BONUS KOD NA 90 DNI A
O WARTOŚCI 67 ZŁ Ochrona zakupów, cashback, dodatkowa gwarancja na sprzęt i inne korzyści s. 68

zen

8/2021 (459)
lipiec 2021

Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

BĘDZIESZ MIEĆ UDANY URLOP s. 70

NA PLAŻY LUB NAWET W DESZCZU

- Zawartość płyty zgraj na pendrive, do tabletu, na smartfon
- Zabierz ze sobą w podróż
- Korzystaj nad morzem, jeziorem lub w górach

ASTROFOTOGRAFIA: KSIĘŻYC I GWIAZDY

PORADY EKSPERTA:
JAK ROBIĆ PIĘKNE ZDJĘCIA NOCNEGO NIEBA s. 88

TEST: WIEMY, CO POTRAFIĄ

SMARTFONY za 500 ZŁ

LUKSUSU NIE MA, ALE MOGĄ BYĆ CAŁKIEM NIEZŁE s. 24

POWERPOINT 25 SUPERPORAD

TWÓRZ PROFESJONALNE PREZENTACJE PROSTO I EFEKTOWNIE JAK NIGDY! s. 80

JUŻ DZIŚ ZMIEŃ KOMUNIKATOR!

ROZMAWIAJ BEZPIECZNIE

WHATSAPP I MESSENGER PODSŁUCHUJĄ. POZNAJ BEZPIECZNE ALTERNATYWY! s. 18

BONUS KOD DO GRY

GOODGAME EMPIRE

DLA NOWYCH GRACZY
O WARTOŚCI 158 ZŁ

APPLE VS. GOOGLE PREMIERA

Giganci pokazali nowości.
Jest czym się ekscytować! s. 10, 6

7 PEŁNYCH WERSJI

Komercyjne programy o łącznej wartości **1180** złotych gratis dla Czytelników s. 56

SUPERPAKIET W KŚ+

5 najlepszych bezpłatnych odtwarzaczy filmów s. 64

Cena 13,90 zł W TYM 8% VAT

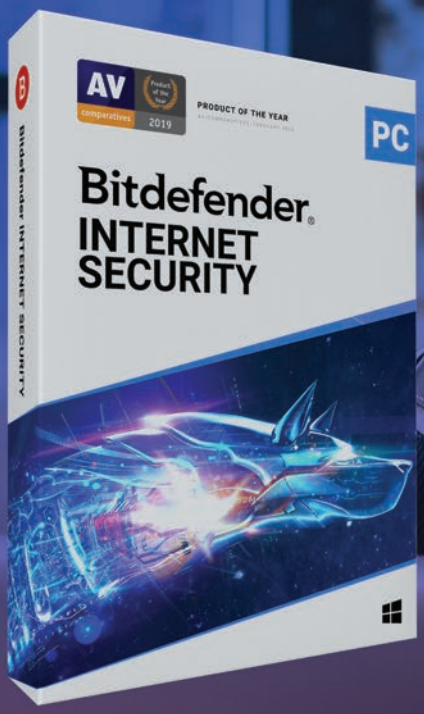
ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

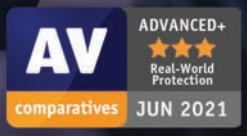
Bitdefender®

Tego używają eksperci

KOD PROMOCYJNY:

KS82021





NAJLEPSZA OCHRONA ANTYWIRUSOWA DLA KOMPUTERÓW Z SYSTEMEM WINDOWS

- Ochrona w czasie rzeczywistym przed wszystkimi wirusami i oprogramowaniem ransomware
- Zapobieganie wyłudzaniu informacji i oszustwom podczas zakupów i przeglądania stron www
- Bezpieczna sieć VPN zapewniająca pełną prywatność online (200 MB/dzień/urządzenie)

Wejdź na stronę **bitdefender.pl/ks** użyj kodu **KS82021** i zyskaj **25%** rabatu na zakup **Bitdefender Internet Security**

Promocja trwa do 31 lipca 2021 r.
Regulamin dostępny na stronie bitdefender.pl/regulaminy

Oficjalny dystrybutor produktów Bitdefender w Polsce
Marken Systemy Antywirusowe, ul. Armii Krajowej 23/13, 81-366 Gdynia, tel. +48 58 667 49 49
www.marken.com.pl, kontakt@marken.com.pl

Nie ma mnie. Będę grał w grę

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

Do grona zagorzałych graczy nigdy nie należałem. Przez wiele lat jedyne co, to wymiatałem w mahjonga. Komputery, na których pracowałem, do gier się zbytnio nie nadawały, a pierwszą konsolę Microsoftu, kupioną w 2005 roku, przerobiłem na media center do oglądania filmów i słuchania muzyki. Kolejne podejście miałem lata później – przy PS3 spędziłem sporo wieczorów, ale głównie grając ze znajomymi w quizy i gierki imprezowe. Potem przesiadłem się na PS4 Pro i to chyba mój ostatni sprzęt do gier, który kosztował trochę grosza (ale to było parę lat temu). Dziś nie trzeba wydawać dużo, bo wystarczy szybki internet i sprzęt za kilkaset złotych, by grać w najnowsze tytuły w sensownej jakości, bez zacięć czy zawieszeń. Pobawiłem się trochę Chromecastem z Google TV i usługą Google Stadia. Do niedawna wymagało to troszkę kombinowania, ale w tej chwili działa bez pokątnego instalowania aplikacji i bez problemów. A nawet, jak mamy telewizor z systemem Android TV, to Chromecast nie jest potrzebny. Aplikacja Stadii działa na telewizorach z Android TV tak po prostu. Wystarczy sparować kontroler od PlayStation czy dedykowany Stadii.

Głupio by było jednak nie sprawdzić także innych opcji. I się udało! Mała aplikacja na Google TV pozwoliła mi korzystać ze stojącej w salonie konsoli PlayStation na telewizorze w sypialni. Nie muszę więc przenosić sprzętu ani przepinać kabli, gdy przed snem mam ochotę włączyć sobie jakąś gierkę z tych, które Sony w ramach abonamentu co miesiąc udostępnia za darmo. Gdy czytałem dodatek specjalny do tego numeru Komputer Świata, dowiedziałem się więcej także o innych, podobnych możliwościach, takich jak streamowanie gier z chmury NVIDII czy Microsoftu albo abonamenty na najnowsze tytuły Ubisoftu czy EA. Szybko policzyłem (w głowie, więc „na oko") i wyszło mi, że nawet gdyby opłacać wszystkie te subskrypcje, to koszt będzie zbliżony do jednej czy dwóch gier kupowanych miesięcznie na własność – czy to na PC czy na którąś z platform konsolowych.

Na pewno więc wszystkim tym usługom w najbliższym czasie uważniej się przyjrzę. Bo przy moim graniu – rekreacyjnym i w nielicznych wolnych chwilach – to opłacalne rozwiązanie. Szczególnie gdy patrzę na ceny laptopów do gier czy gamingowych komponentów do peceta: w cenie aktualnie sensownej karty graficznej mogę mieć abonamenty na granie w chmurze do końca życia. A liczę, że trochę jeszcze pożyję... :)

SUPERBONUSY W KŚ+ TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KOMPUTER ŚWIATA

BONUS: ZEN

Czytelnicy tego numeru znajdą w **KŚ+** (**KSPLUS.PL**) kod wartości 67 zł na 90 dni darmowej subskrypcji **WIELOWALUTOWEGO KONTA ZEN PLATINUM**, które ułatwia zakupy i płatności online. **s. 68**

zen

BONUS: 2 SUPERPAKIETY

W **KŚ+** czeka na Czytelników pakiet pięciu najlepszych **ODTWARZACZY MULTIMEDIALNYCH** oraz zestaw **50 TAPET W 4K – NATURA**. **s. 64**

BONUS: PREZENTY W GRZE

Czytelnicy tego numeru otrzymują prezenty w grze **GOODGAME EMPIRE** o wartości 158 zł (dla nowych graczy) – to pakiet cennych przedmiotów, które pomogą zmienić nasze królestwo w potężne imperium. **s. 66**

BONUS: ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Czytelnicy tego numeru otrzymują **ANTYWIRUS NA KOMPUTER I NA SMARTFON NA MIESIĄC ZA DARMO**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. Edycja akcji z G DATA 2020–2021. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2017 do 8/2021 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2020 Komputer Świata (dostępny w **KŚ+**) to licencja na 3 miesiące, a ten i kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w **KŚ+** (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).

BONUS: HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

cal.pl

Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty w KŚ+ lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie **ks.cal.pl**. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania.
Szczegóły w pliku PDF do pobrania z **KŚ+**.

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 8/2021 staje się właścicielem również **E-WYDANIA** tego numeru w **KŚ+** po zarejestrowaniu kodu z płyty DVD na **KSPLUS.PL**.

NA TOPIE

GOOGLE I/O

Na Google I/O firma podała nowe informacje o Androidzie 12 oraz Wear OS. Google zabrał też widzów na krótką podróż w przyszłość **s. 6**

NOWOŚCI APPLE

Na swojej developerskiej konferencji WWDC Apple zaprezentował perspektywy rozwoju systemów operacyjnych **s. 10**

Konferencja Google I/O: Android 12 i inne 6
Nowości Apple 10
NOWOŚCI 14
NOWE APLIKACJE MOBILNE 16

TESTY I RECENZJE

KOMUNIKATORY

Jeśli szukamy nowego komunikatora, to wybór nie jest prosty. Komputer Świat przetestował WhatsAppa oraz pięciu konkurentów **s. 18**

SMARTFONY PO TANIOŚCI

Kwestia ceny: czy za mniej więcej 500 zł faktycznie można mieć porządny smartfon? **s. 24**

Test komunikatorów 18
Test tanich smartfonów 24
Komputer all-in-one Apple iMac 2021 28
Tablet Apple iPad Pro 11 i 12.9 30
Przystawka Apple TV 4K HDR 32
Smartfon Xiaomi Mi 11 Ultra 34
Laptop LG Gram 14Z90P 36
Smartfon Oppo A74 (LTE) 38
Smartfony Asus Rog Phone 5 i Lenovo Legion Phone Duel 2 40
Tablet Lenovo Tab P11 Pro 42
Smartfon Xiaomi Poco F3 44
Słuchawki Master & Dynamic MW08 i KEF Mu3 46
Kamera internetowa Razer Kiyo Pro 48
Słuchawki Sennheiser HD 250BT 49
Monitor HP Z24f G3 50
Słuchawki Razer Opus 51
TEST PRAKTYCZNY: Tracker Apple Airtag 52
RECENZJA GRY: Biomutant 54

PEŁNE WERSJE I BONUSY

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

Ashampoo Backup Pro 14 56
SoftOrbits Photo Stamp Remover 58
FlashBoot Pro 59
iFun Screen Recorder 60
Wise Folder Hider Pro 61
WebAnimator Go 62
ANALOG projects 63

SUPERPAKIET:

Odtwarzacze multimedialne 64
ZESTAW 50 TAPET 4K: Natura 65

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

KOD DO GRY: GoodGame Empire 66
KOD ZEN: 90 dni darmowego korzystania z abonamentu Platinum 68

PŁYTA NUMERU

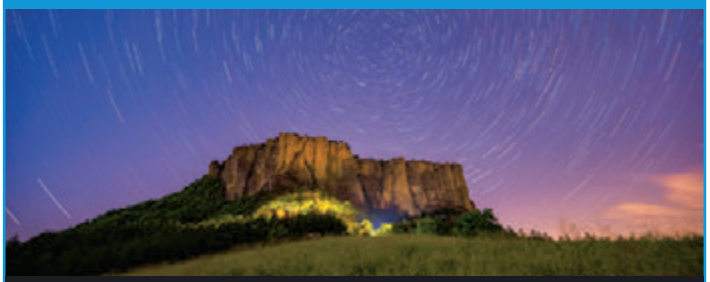
ZESTAW WAKACYJNY

Płyta Komputer Świata w wakacje zapewni nam rozrywkę i pomoże ciekawie spędzić czas w razie niepogody lub chwilowej nudy podczas podróży. Znajdziemy tu propozycje zarówno dla dorosłych, jak i dla dzieci s. 70

PORADNIKI I WIEDZA

25 SUPERPORAD DO POWERPOINTA

Komputer Świat pokaże, w jaki sposób łatwo wyczarować profesjonalną i przekonującą prezentację w PowerPoincie s. 80



ZDJĘCIA GWIAZD

Nieostre, poruszone, za ciemne, za jasne... Zrobienie dobrego zdjęcia nocnego nieba wymaga wiedzy i cierpliwości. Poznajmy kilka ważnych trików s. 88

Wskazówki do PowerPointa 80
Poradnik: Jak fotografować niebo i gwiazdy 88
NOWE WYDANIE: Niezbędnik 3/2021 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Propozycje wydawnicze / stopka 98

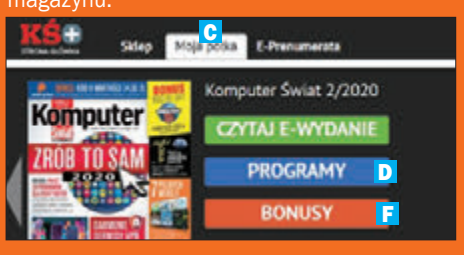
JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

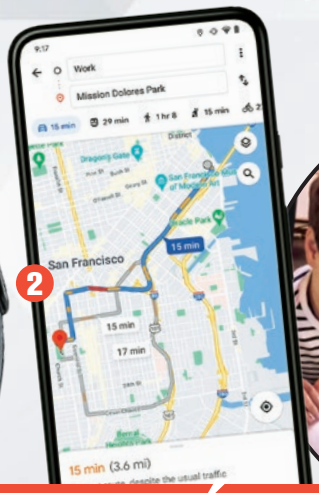
2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

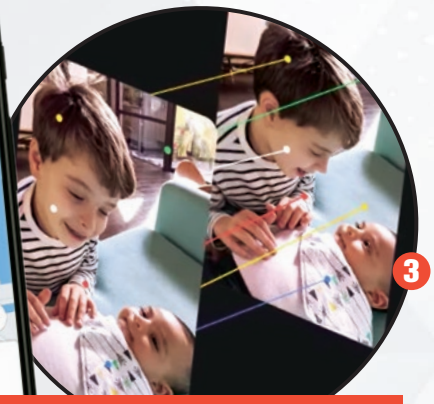
3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.

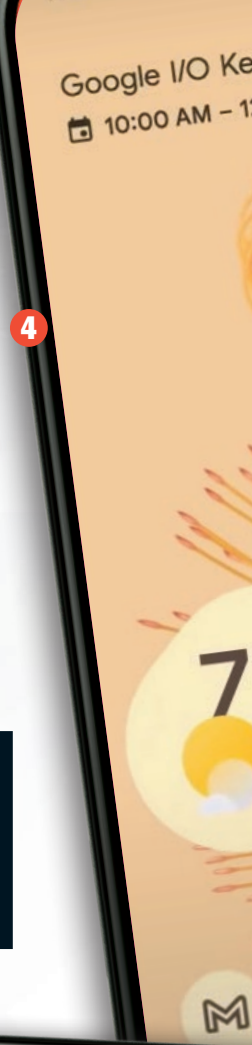


4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.







NOWOŚCI GOOGLE
PRZEŁOM

*Na **Google I/O** firma podała nowe informacje o **Androidzie 12** oraz **Wear OS**. Google zabrał też widzów na krótką **podróż w przyszłość***

Google w czasach pandemii działa inaczej niż konkurencja. O ile Apple od samego jej początku bombarduje widzów przygotowanymi wcześniej perfekcyjnymi wideoprezentacjami, to na rozpoczęcie Google I/O szef Google Sundar Pichai i jego pracownicy osobiście zajęli miejsce na scenie w kalifornijskim Mountain View – naturalnie zachowując stosowny dystans i w towarzystwie nielicznie zgromadzonej publiczności.

Android 12 z całkiem nowym wyglądem

Po ospałym początku druga część konferencji dostarczyła wielu oglądającym sporej dawki emocji. Wtedy to Google pokazał nowy wygląd interfejsu Androida 12. Więcej animacji oraz nowe przyciski, których kolory automatycznie dostosowują się do obrazu tła, poprawiają wygląd systemu. Oprócz tego firma zmodyfikowała swój system operacyjny dla smartwatchy – Wear OS, ale nie sama: zmiany są efektem kooperacji z Samsungiem. Do systemu Google trafiły elementy systemu operacyjnego Tizen. To zapowiedź zwiększenia presji na Apple Watch: efektem sojuszu mają być jeszcze atrakcyjniejsze, inteligentne zegarki.

Przyszłość jest interaktywna

Oprócz znanych produktów sporo miejsca na konferencji zajął temat sztucznej inteligencji i tego, w jaki sposób ułatwi nam ona nasze przyszłe życie. LaMDA umożliwia czat ze zdjęciami – pomysł brzmi na zwariowany, ale ma spory potencjał. Podczas prezentacji za rozmówców posłużyli planeta Pluton oraz papierowy samolocik. W ten sposób uczniowie mogą dowiedzieć się sporo o Układzie Słonecznym albo zbudować doskonały, papierowy model samolotu, kiedy na lekcji robi się zbyt nudno. Więcej na ten temat dowiemy się na stronie XX. Na końcu konferencji pojawił się także nowy hardware. Pod nazwą Project Starline Google opracował nowy system komunikacyjny, który przenosi do naszego salonu obraz 3D osób znajdujących się zupełnie gdzie indziej. Upłynie jeszcze sporo czasu, zanim technologia ta osiągnie dojrzałość rynkową, póki co użytkownikom muszą wystarczyć zmiany w Androidzie 12 oraz Wear OS.

PRAWIE JAK W GWIEZDNYCH WOJNACH

Project Starline wygląda jak lustro, ale rozmówca wygląda w nim niemal jak hologram. Aby osiągnąć ten efekt, inżynierowie Google opracowali nowy ekran Light Field, wrażenie doskonałości iluzji wzmacnia dźwięk przestrzenny. Pierwsze urządzenia stoją na razie tylko w centrali Google.

❶ Zegarki Samsunga w przyszłości będą pracować pod kontrolą Wear OS, strona XX
❷ Mapy Google otrzymają nowe funkcje, strona XX
❸ Starline umożliwia futurystyczne wideoczaty, po lewej stronie
❹ Android 12: nowy ekran startowy
❺ Android 12: nowe ustawienia
❻ Android 12: nowy tryb obsługi jednorącz (jeszcze niestabilny)
❼ Nowa aplikacja Aparat w Androidzie 12

BETA: PIERWSZE WRAŻENIE Z ANDROIDA 12

Finalna wersja Androida 12 pojawi się dopiero jesienią, ale na Google I/O firma zaprezentowała kolejne szczegóły i opublikowała pierwszą wersję beta. Tym samym użytkownicy po raz pierwszy otrzymali możliwość samodzielnego wypróbowania nowego systemu – na własne ryzyko. Na smartfonie Google Pixel (od Pixel 3) instalacja Androida 12 po uprzedniej rejestracji na stronie www.android.com/beta okazała się bardzo łatwa, całość odbywa się w dobrze znanym menu uaktualnień oprogramowania. Na smartfonach Asusa, OnePlus, Oppo, Realme, Vivo, Xiaomi i ZTE jest nieco trudniejsza, czasami też system działał mniej stabilnie. Na Pixelu 4 XL beta zawiesiła się tylko raz.

Nowe szaty systemu

Po restarcie Pixel z Androidem 12 zaprezentował zupełnie nowy wygląd interfejsu (Material You), z nowymi kolorami systemowymi oraz skromnymi, większymi i bardziej przejrzystymi elementami obsługi. Użytkownicy mogą spersonalizować wygląd między innymi przez zmianę siły kontrastu. Niektóre ustawienia Google zachował na wyłączność i udostępnia je tylko na własnych smartfonach. W pierwszej publicznej becie można podziwiać tylko część interfejsu Material You, możliwości wyboru są ograniczone do funkcji podstawowych. Niektóre rozwiązania Google najwyraźniej podejrzał w interfejsie użytkownika aktualnych smartfonów Samsunga, na przykład grafika ekranu startowego podczas odblokowywania prześwituje przez ekran blokady.

Intuicja i szybkość

W Androidzie 12 Google obiecuje łatwiejszą obsługę. Google Pay, Google Home i sterowanie alarmami znalazło się w menu dropdown i w teście funkcje te faktycznie były łatwiej dostępne. System sprawia płynne wrażenie, również za sprawą nowych animacji na przykład przy otwieraniu okien. Android 12 potrzebuje według Google o 22 procent mniej energii, ale dopiero wersja finalna pozwoli to zweryfikować.

Prywatność pod kontrolą

W aktualizacji dużo miejsca poświęcono kwestii bezpieczeństwa. Android 12 ma zawierać nowy przegląd ustawień wpływających na prywatność (Privacy Dashboard), którego w pierwszej becie jeszcze zabrakło. W przyszłości przegląd ma prezentować najważniejsze aktywności aplikacji, na przykład diagram tortowy pokaże, jak często aplikacje w ciągu ostatnich 24 godzin korzystały z danych aparatu, mikrofonu i lokalizacji – wraz z paskiem czasu danego odczytu. Stuknięciem użytkownik przejdzie bezpośrednio do ustawień danej aplikacji. O aktywności kamery albo mikrofonu poinformuje małe powiadomienie na ekranie. Pierwsza publiczna beta pozwala dopasować tylko niektóre uprawnienia aplikacji i nie ma opcji całkowitej dezaktywacji mikrofonu i kamery.

Później pojawią się inne funkcje jak pilot TV dla Chromecasta i innych urządzeń Google TV, na przykład Sony, oraz możliwość otwierania samochodów, na pierwszy ogień idzie BMW.

Zdaniem Komputer Świata: Android 12 jest jeszcze placem budowy. W teście praktycznym podobały się nowe funkcje systemu, ale niektóre nie pojawią się na urządzeniach androidowych innych marek.

„Na smartfonach Pixel beta Androida 12 działa dość stabilnie”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

WEAR OS: *UPDATE*

SOJUSZ SAMSUNGA Z GOOGLE

Największa sensacja na Google I/O: Samsung uśmierca własny system operacyjny dla smartwatchy i migruje do Google Wear OS, którego nową wersję Samsung i Google opracują razem – będzie to według Google „największe uaktualnienie w dotychczasowej historii Wear OS". Pierwszy zegarek Samsunga z nowym systemem pojawi się jesienią. Istniejące już modele Galaxy Watch pozostaną przy starym systemie, otrzymają tylko niewielkie aktualizacje.

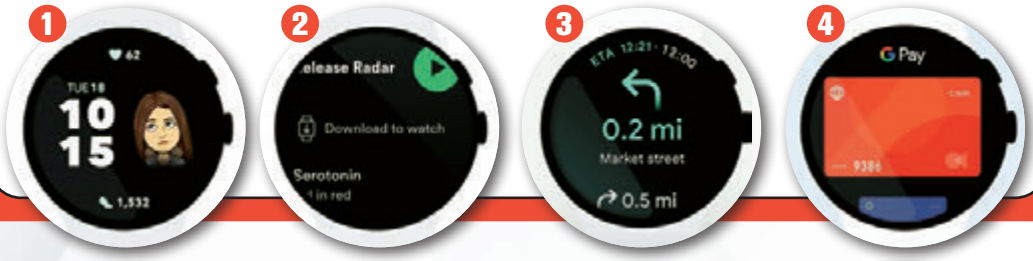
Kolejna nowość: po przejęciu przez Google wkrótce wszyscy producenci zegarków z Wear OS będą używać aplikacji Fitbit

Co nowego w Wear OS?

Podstawą wciąż pozostanie system Google, ale obsługa oraz funkcje prozdrowotne pochodzą od Samsunga. Oto co wiadomo:

- **Dostęp do aplikacji przez kafelki:** kafelki pozwalają na szybki dostęp do aplikacji i ważnych funkcji – tak jak w smartwatchach Samsunga jest już dziś.
- **Szybka zmiana aplikacji:** po podwójnym dotknięciu na górnym przycisku zegarka pojawi się poprzednia aplikacja, a po dotknięciu wyświetlacza lista aktualnych aplikacji.
- **Nowe aplikacje:** tarcza Bitmoj ❶ w ciągu dnia będzie motywować do ruchu. Spotify ❷ umożliwi słuchanie muzyki bez smartfona i internetu. Mapy Google ❸ na zegarku umożliwią nawigowanie bez telefonu, a płatności będą się odbywać przez Google Pay ❹.

Zdaniem Komputer Świata: to będzie nowy impuls dla androidowych smartwatchy. Samsung nie stawia już na swój system operacyjny, za to Wear OS otrzyma atrakcyjny interfejs, więcej możliwości oraz zaawansowane funkcjonalności prozdrowotne.



NOWE W **ZDJĘCIACH I CHROME**

Więcej ruchu!

Google Zdjęcia wkrótce będą mogły tworzyć ze zdjęć animacje. Potrzebne do tego będą dwa zdjęcia prawie identyczne. Za pomocą sieci neuronowych serwis wypełni lukę pomiędzy zdjęciami ruchem, kreując „cinematic moment". Profesjonalistom osiągnięcie tego efektu zajmuje godziny, zdaniem Google usługa wykona to automatycznie.

Więcej bezpieczeństwa w Chrome

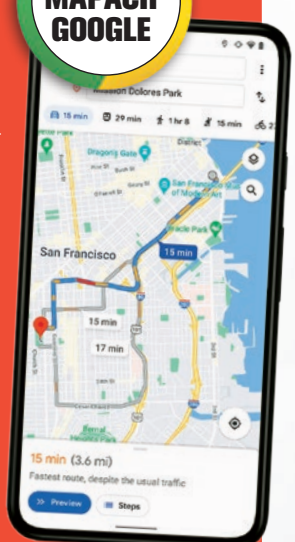
Kiedy w wycieku danych zostanie przechwycone nasze hasło, to przeglądarka Chrome nas o tym ostrzeże. Dla bezpieczeństwa warto zmienić wtedy hasło na bezpieczniejsze. Na życzenie w przyszłości zrobi to za nas przeglądarka, najpierw jednak tylko na specjalnych stronach w USA.

NARZĘDZIA W LIVE VIEW

Mapy Google będą jeszcze bardziej wszechstronne, firma rozbudowuje funkcjonalność rozszerzonej rzeczywistości Live View. W przyszłości, kiedy skierujemy smartfon na sklep, to wyświetlą nam się jego godziny otwarcia. Live View dostarczy też informacji o atrakcjach turystycznych i o najbezpieczniejszej drodze przez ulicę. Poza tym, odwiedzając miasto jako turysta, dowiemy się o miejscach szczególnie uczęszczanych, na przykład kiermaszach. Na co dzień Mapy mają wyświetlać informacje pasujące do pory dnia, rano o kawiarniach, wieczorem o restauracjach. Dla kierowców serwis wkrótce na bieżąco będzie obliczał nowe trasy, tak aby unikać niepotrzebnego hamowania na światłach i ograniczyć ryzyko wypadków. Poza tym Google dostarczy szczegółowych planów miast dla 50 kolejnych miast. Tutaj użytkownicy zobaczą między innymi sygnalizację świetlną, ciągi piesze, przejścia dla pieszych i wysepki komunikacyjne.

Zdaniem Komputer Świata: Mapy Google dzięki wielu nowym funkcjom umacniają się na pozycji rynkowego lidera wśród aplikacji nawigacyjnych.

NOWOŚCI W **MAPACH GOOGLE**



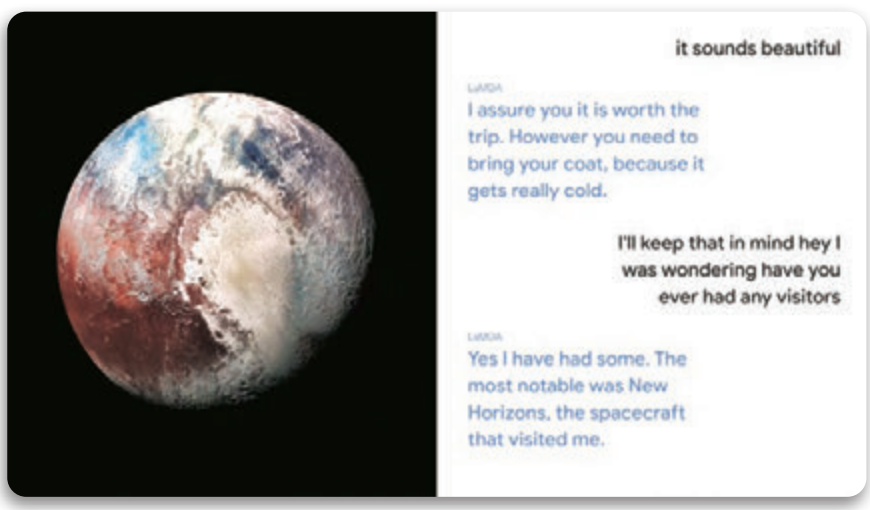
„Sztuczna inteligencja Google robi wrażenie, ale wymaga też od nas ujawnienia dużej ilości danych ”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

NOWE FUNKCJE **SI**

MASZYNA MYŚLI Z CZŁOWIEKIEM

Nieważne, jakiej usługi Google używamy: stoi za nią coraz silniejsza sztuczna inteligencja. W ramach Google I/O 2021 koncern zaprezentował cały szereg nowych funkcji. W domowym biurze przydadzą się usprawnienia w Dokumentach Google: Smart Vanvas pozwolą użytkownikom planować projekty w zespołach, przypisywać zadania, wspólnie pracować nad dokumentami, komunikując się równocześnie w wideoczacie, na przykład aby skoordynować kolejne fazy pracy. Dla poprawy jakości komunikacji wideokonferencje mają otrzymać noise cancelling oraz specjalne filtry audio. Imponującym rozwiązaniem jest LaMDA – kolejna generacja opracowanej przez Google sztucznej inteligencji. Language Model for Dialogue Applications rozpozna na przykład, że oglądamy zdjęcia, i natychmiast odpowie na pytania z nimi związane – powstaje wtedy wrażenie rozmowy z obiektem na fotografii. Dużą aktualizację otrzyma także wyszukiwanie Google: dzięki MUM (Multitask Unifie Model) można zadawać pytania językiem potocznym, a SI udzieli na nie sensownych odpowiedzi. Na Keynote zadano na przykład pytanie, czy określonego wyposażenia turystycznego można używać także w innych górach. SI udzieliła pożytecznych rad i zarekomendowała produkty lepiej pasujące do nowego eksplorowanego regionu. Równie zdumiewający jest Google SI Shopping, funkcja oferująca zakup produktów zidentyfikowanych na zdjęciach. Użytkownik zostanie także powiadomiony o zmianie jego ceny.
Zdjęcia Google również skorzystają na ulepszeniach w SI: aplikacja skomponuje z nich nowy kolaż ze wspomnieniami i zrobi animację już z dwóch zdjęć (patrz po lewej stronie).
Zdaniem Komputer Świata: imponujące, co potrafi już sztuczna inteligencja, ale obawy budzi fakt, że w przyszłości może jeszcze bardziej wpływać na nasze doświadczanie rzeczywistości.



Plutonie, porozmawiaj ze mną: dzięki LaMDA wkrótce można będzie porozmawiać ze zdjęciami takimi jak to

REKLAMA

KUP KARTĘ SIM I KORZYSTAJ

Prosta oferta gwarantowana!
Nie wydasz więcej niż 15 zł miesięcznie na rozmowy i SMS-y.

Fakt mobile

TANIA TELEFONIA JEST FAKTEM

www.faktmobile.pl

WIĘCEJ HARMONII

Na swojej developerskiej konferencji WWDC Apple zaprezentował ***perspektywy rozwoju systemów operacyjnych***

Apple zarabia pieniądze przede wszystkim na sprzedaży swoich urządzeń: iPhone'ów, iPadów czy iMaców, ale fundamentem biznesowego sukcesu jest perfekcyjna integracja hardware'u z systemem operacyjnym oraz z mocno osadzonymi w ekosystemie Apple usługami. Na swojej konferencji dla deweloperów WWDC na początku czerwca Apple zaprezentował nowe wersje systemów operacyjnych dla swoich urządzeń, których oficjalna premiera zaplanowana jest na jesień. Komputer Świat miał już okazję wypróbować iOS 15, iPadOS 15, watchOS 8 oraz macOS 12 jako wersje beta. Tu przeczytamy, jakich nowości należy się spodziewać i jakie jest pierwsze wrażenie z pracy z nowymi systemami.

Nowe funkcje uniwersum Apple

Już teraz życie użytkowników Apple jest wygodniejsze, bo we wszystkich obszarach mogą polegać na produktach koncernu. Transmisja danych z iPhone'a na iMaca przez Wi-Fi (Airdrop) jest zdecydowanie prostsza niż na urządzeniach z Windows. Jeśli do kompletu dodamy jeszcze AirPods jako słuchawki oraz iPada na kanapę, to zmiana urządzenia będzie mało stresująca.

W nowych systemach operacyjnych Apple oferuje jeszcze więcej komfortu: użytkownicy iPada oraz iMaca mogą teraz równocześ nie używać tej samej klawiatury oraz myszy. A jeśli w domowym biurze w nowych profilach sytuacyjnych (Focus) wyciszymy iPhone'a dla wszystkich prywatnych powiadomień z aplikacji, to możemy być pewni, że również iPad będzie milczał.

Ciekawa jest też próba ewolucji Facetime w coś na kształt sieci społecznościowej dla użytkowników Apple. Z połączenia grupowego Facetime (na iPhonie, iPadzie albo iMacu) w nowych systemach operacyjnych można teraz udostępniać znajomym odtwarzaną muzykę albo filmy – Apple nazywa ten wspólny wirtualny wieczór telewizyjny Shareplay. Jeśli właśnie siedzimy w salonie, to na życzenie przez Apple TV prześlemy film z urządzenia mobilnego na telewizor, na razie jest to możliwe z filmami z Apple TV+, Disney+ i TikTok. Brakuje jednak innych liczących się na rynku polskim usług, jak Netflix, HBO GO czy Amazon Prime Video. Wprawdzie Apple podkreśla, że również te serwisy mogą zintegrować swoje usługi z Shareplay, ale Netflix i inni póki co tego nie zapowiadają. Warunkiem byłoby, aby wszyscy uczestnicy takiego wirtualnego spotkania mieli abonament danej usługi. W pierwszej wersji beta funkcja jest jeszcze nieobecna.

Niespodzianką WWDC było otwarcie Facetime na urządzenia spoza uniwersum Apple, ale z pewnymi ograniczeniami. Wprawdzie użytkownicy Androida oraz pecetów przez internetowy link mogą przystąpić do wideorozmowy w przeglądarce, ale z powodu braku aplikacji nie mogą zainicjować połączenia. Można to jednak obejść: wystarczy zapisać link, aby połączyć się z korzystającymi z Apple uczestnikami wcześniejszej konferencji – choć nie jest to zapewne działanie celowe. We wspólnym wieczorze kinowym przez Sharplay mogą uczestniczyć tylko posiadacze sprzętu Apple.

iOS 15
STRONA 12

W iOS 15 aparat iPhone'a potrafi rozpoznać tekst i natychmiast go przetłumaczyć

Gdzie jest mój kluczyk?

Małą, ale na co dzień bardzo przydatną innowacją jest rozszerzenie usługi Lokalizator o trackery Bluetooth AirTag i otwarcie systemu również na innych producentów. iOS 15 rozbudowuje to rozwiązanie o nowe, bardzo przydatne na co dzień scenariusze: iPhone przez funkcję „powiadom, jeśli zostawię" ostrzeże nas o pozostawionym w biurze kluczu do domu, w idealnym przypadku jeszcze zanim wsiądziemy do windy. Z drugiej strony iPhone

JAK ZDOBYĆ BETY

Nieważne, czy iOS 15, iPadOS 15, watchOS 8 czy macOS 12 Monterey: wersje finalne zostaną opublikowane dopiero jesienią. Jeśli mamy odwagę, aby wypróbować niegotowy jeszcze software, to już w lipcu możemy wypróbować publiczne i bezpłatne wersje beta nowych systemów operacyjnych – pliki do pobrania i informacje znajdziemy pod **apple.com/beta**

na życzenie poinformuje o swojej lokalizacji, również kiedy jest wyłączony – wciąż będzie wysyłał sygnał widoczny dla innych iPhone'ów w pobliżu.

Koronny argument: ochrona danych

Ochrona danych jest argumentem, który coraz silniej przemawia za wyborem sprzętu Apple. Nowością jest wzmocnienie ochrony komunikacji mailowej przed trackingiem. Apple w iOS 15 oraz iPadOS 15 uniemożliwia firmom wgląd do historii przeglądarki i innych rzeczy przez linki w wiadomościach, ukryte pozostają również lokalizacja oraz adres IP. W przyszłości pojawi się obejmujący ostatnie siedem dni przegląd zdarzeń, w których aplikacje sięgały po prywatne dane użytkownika.

PODSUMOWANIE

Apple na WWDC pokazał przyszłość: Facetime stanie się siecią społecznościową, inteligentne wyszukiwanie obejmie wszystkie możliwe przedmioty i urządzenia Apple, a ochrona danych nabierze charakteru uniwersalnego. Integracja pomiędzy urządzeniami będzie silniejsza niż kiedykolwiek dotychczas. Z jej wszystkich zalet skorzystają jednak tylko ci użytkownicy, którzy kupują od Apple wszystko – przyszłość będzie więc lepsza, ale na pewno nie tańsza.

„Pomimo Facetime dla Androida – ekosystem Apple staje się twierdzą"

Bartłomiej Sieja
Redaktor

iOS

Tylko bez stresu! Najwyraźniej to motto przyświecało programistom iOS 15. Komputer Świat wypróbował już betę i stwierdził: faktycznie pojawiło się teraz więcej możliwości ucieczki przed terrorem zmuszającego do poświęcania mu ciągłej uwagi smartfona. Jeśli ktoś dawno temu miał telefon Nokii, ten pamięta profile: kilkoma naciśnięciami przycisków można było wybrać profil cichy, ogólny albo na dworze. iOS 15 oferuje podobną możliwość, z tym że nazywa ją Focus.

Każdy Focus odpowiada określonym scenariuszom, jak czas wolny (czas dla mnie), praca, sen oraz znany profil nie przeszkadzać. Wszystko, co w danej sytuacji odciąga uwagę, pozostaje ukryte. W Focusie praca można wprowadzić ustawienie, w którym otrzymamy tylko powiadomienia od kolegów i aplikacji używanych zawodowo. Przełączanie odbywa się przyciskiem w Centrum sterowania. Możliwość wykorzystania Facetime do zaaranżowania wspólnego wieczoru filmowego oraz rozmów z użytkownikami Androida również znalazła się w iOS 15. Imponują coraz większe umiejętności sztucznej inteligencji, na przykład wyszukiwanie zdjęć według haseł kluczy. Oprócz tego iOS bezpośrednio z aparatu bardzo pewnie rozpoznaje teksty na zdjęciach (zdjęcie u góry po lewej stronie). Po zaznaczeniu stuknięciem palca tekst można skopiować, wstawić do wiadomości e-mail albo przetłumaczyć. Również tłumaczenie po pobraniu plików językowych działa offline, podobnie jak rozpoznawanie mowy. W teście praktycznym bety działało również dyktowanie tekstu do wiadomości e-mail bez internetu – w wersji finalnej offline ma działać również Siri.

Zdaniem Komputer Świata: iOS 15 stawia tamę lawinie wiadomości i powiadomień. Rozpoznawanie tekstu offline jest świetne i bardzo pomocne.

U góry: w Centrum sterowania nawigujemy pomiędzy różnymi środowiskami Focus. U góry po lewej stronie: w aplikacji Aparat można kopiować teksty ze zdjęć. W środku: wyszukiwanie w aplikacji Zdjęcia

FACETIME DLA ANDROIDA

Również użytkownicy Androida i Windows wkrótce będą mogli używać Facetime – użytkownicy Apple muszą im tylko wysłać link z rozmowy. Dołączenie jest możliwe dopiero wtedy, kiedy użytkownik wyrazi zgodę, oraz tylko w odpowiedzi na zaproszenie. W teście funkcja dobrze działała z Windows 10, w Androidzie natomiast czasami dopiero za drugim podejściem. Oprócz tego link w teście wymagał otwarcia w Chrome, a nie w przeglądarce Samsunga.

macOS

Dla fanów równie ważna jak działanie jest także nazwa nowej wersji macOS. Na WWDC Apple zaprezentował światu macOS Monterey, nazwę wywiedziono od regionu na kalifornijskim wybrzeżu. Największą nowością jest Universal Control. Dzięki tej funkcji użytkownicy również za pomocą klawiatury i myszy iMaca mogą używać iPada, a nawet płynnie przenosić pliki pomiędzy macOS oraz iPadOS. Pogłębia się również integracja iPhone'a oraz iMaca – przez AirPlay użytkownicy strumieniują muzykę i filmy na życzenie z telefonu na komputer. Poza tym znana w iOS aplikacja Skróty trafia również do macOS. W niej można łatwo tworzyć Automatyzacje i wykonywać w ten sposób wiele działań jednym kliknięciem. Dużą aktualizację otrzyma też przeglądarka Safari. Tutaj Apple łączy taby, pasek narzędzi i okno szukania w jeden element. Użytkownicy otrzymują możliwość tworzenia grup tabów i synchronizacji ich z iPhone'em oraz iPadem. MacOS Monterey pojawi się jesienią dla Maca mini (od końca 2014), MacBooka Air (od 2015) i innych Maców jako bezpłatna aktualizacja.

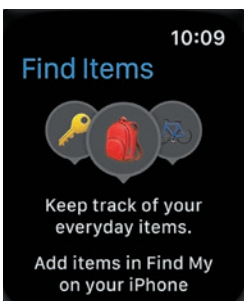
„Płynna obsługa jedną myszą na iPadzie i iMacu? To świetna wiadomość dla użytkowników"

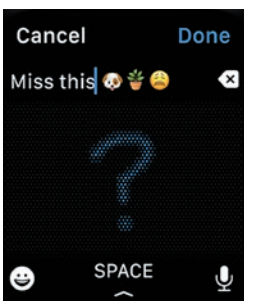
Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

watchOS

WatchOS 8 przynosi wiele drobnych usprawnień w wielu aspektach, doszło też parę nowych aplikacji. Znana z iPhone'a aplikacja Lokalizator na zegarku podzielona jest na trzy oddzielne programy: szukanie urządzeń, szukanie obiektów i szukanie osób. Nowością jest praktycznie samodzielna aplikacja Kontakty. Nowa tarcza Portret w przyszłości przesunie godzinę na drugi plan (zdjęcie na str. 11). Praktyczne nowości pojawiły się także w aplikacjach dobrze już znanych: pisząc wiadomość na zegarku, możemy ją pisać odręcznie i dyktować, a także wysyłać emoji i GIF-y. W nocy zegarek oprócz czasu trwania snu rejestruje także częstotliwość oddechu. Na zegarku można ustawić wiele timerów równocześnie i nazywać je za pomocą Siri, na przykład „Ustaw timer dla ryżu na 18 minut". WatchOS 8 będzie dostępny od Apple Watch 3 wzwyż.

Zdaniem Komputer Świata: WatchOS 8 nie jest rewolucją, ale na co dzień zapewnia wiele praktycznych nowości.





iPadOS

W iPadOS 15 ekran tabletu wkrótce będzie znacznie bardziej kolorowy, bo również użytkownicy iPadów otrzymają możliwość dowolnego rozmieszczania widżetów na ekranie domowym, co wcześ niej było możliwe tylko na iPhonie. Praktycznym rozwiązaniem jest na przykład nowy widżet Pliki, który oferuje dobry przegląd używanych ostatnio dokumentów. Jeszcze większą przejrzystość zapewnia biblioteka aplikacji (na zdjęciu), w której na życzenie znikną rzadko używane programy. Praktyczne: bibliotekę można otworzyć w dowolnym momencie przez Dock. Jeśli iPada używamy do pracy, to ucieszymy się także z uproszczeń w multitaskingu. Trzy przyciski na górnym skraju ekranu pomogą w wyświetlaniu dwóch aplikacji obok siebie w widoku podzielonego ekranu albo w zmniejszonej wersji slide over, trzeci aktywuje widok pełnoekranowy dla poszczególnych aplikacji. Do pracy świetnie nadają się również Szybkie notatki. Kiedy za pomocą Apple Pencil przeciągniemy z dolnego prawego skraju ekranu do środka, to otworzymy nowe okno notatek, w którym od razu możemy zacząć pisać, bez rysika zrobimy to za pomocą przycisku w Centrum sterowania. Aby zapewnić nam spokój podczas pracy, Apple dodał funkcję Focus: użytkownicy określają, kiedy pracują, a kiedy są w drodze. Świetne jest również to, że aktualizację otrzymają nie tylko nowe iPady. Mający na karku już prawie siedem lat iPad Air2 jest najstarszym urządzeniem, na które trafią nowe funkcje.

Zdaniem Komputer Świata: w iPad OS 15 Apple robi przysługę wszystkim, którzy na iPadzie chcą pracować. Praca z wieloma aplikacjami jest zdecydowanie łatwiejsza. Już pierwsza beta na iPadzie Air 3 działa zdumiewająco płynnie i sprawia wiele przyjemności.

CO WZMIANKOWANO NA MARGINESIE

AirPods Pro jako aparat słuchowy

Za pomocą zewnętrznego mikrofonu AirPods Pro wkrótce mają pomagać w lepszym zrozumieniu rozmówcy.

HomePod mini

HomePod mini stanie się centralnym punktem w strategii Apple Smarthome. Urządzenie wkrótce zacznie rozróżniać głosy, a tym samym profile użytkownika. Para urządzeń będzie systemem stereo dla Apple TV.

iCloud z dodatkami

W nowej ofercie iCloud użytkownicy będą poruszać się po internecie bardziej anonimowo, przeglądarka Safari zaszyfruje transfer danych. Użytkownicy funkcji Zaloguj z Apple mogą w przyszłości uniemożliwić przekazywanie adresu e-mail. Najlepsza wiadomość: ceny się nie zmienią. ■

MUZYKALNY MEBEL

Obraz rozbrzmiewający muzyką z LAN, Wi-Fi i AirPlay 2: coś takiego mogła wymyślić tylko **Ikea**. Po tym, jak Szwedzi wspólnie z Sonosem wyposażyli w głośniki regał na książki i lampkę stołową, przyszła pora na ramę do obrazów **Symfonisk** za 799 złotych. Ramą, w której znalazły się dwa głośniki – tak samo jak z innymi urządzeniami z tej serii – można sterować za pomocą aplikacji i zintegrować ją z posiadanym już systemem nagłośnienia Sonos. Całość ma wymiary 41 x 57 cm i można powiesić na ścianie lub postawić na szafce czy podłodze. Jeśli więc nie chcemy mieć w mieszkaniu głośników, to w przyszłości możemy skorzystać z tego rozwiązania. Jest jednak haczyk: Ikea narzuca motywy, w ramę nie można oprawić własnego dzieła albo malunku. Wymienne motywy oczywiście będzie można kupić w Ikea od mniej więcej 90 złotych.

FLAGOWIEC OD REALME

Realme pochwaliło się smartfonem **Realme GT**. Sprzęt oferuje flagowe podzespoły, z potężnym układem Qualcomm Snapdragon 888 i ekranem Super AMOLED o odświeżaniu 120 Hz. Producent twierdzi, że zadbał o jakość aparatów i czas pracy na akumulatorze, dodając do tego funkcję szybkiego ładowania. Postawiono na ciekawą stylistykę z wyróżniającym się wariantem Racing Yellow o dość specyficznym wykończeniu z żółtej skóry wegańskiej. Realme nie ukrywa, że tworząc model GT, myślało o graczach, dla których udostępniło tryb GT, podnoszący wydajność w wybranych grach. Bardzo interesującą informacją jest dostępność podwójnych głośników stereo oraz wyjścia słuchawkowego. Wariant Racing Yellow wyposażony w 12 GB pamięci RAM i 256 GB pamięci na dane kosztuje 2499 złotych.

DROŻSZE ZAKUPY Z CHIN

Prezydent Andrzej Duda podpisał nowelizację ustawy o VAT, która zupełnie likwiduje zwolnienie z opłaty VAT dla małych przesyłek spoza Unii Europejskiej. Ma to być uderzenie w chińskie platformy sprzedażowe takie jak AliExpress, które od lat oferowały bardzo konkurencyjne ceny dla niedrogich produktów właśnie ze względu na brak tego opodatkowania. Od 1 lipca 2021 roku nie będzie już można uniknąć VAT-u, deklarując niższą kwotę.

PORĘCZNY SPORTOWIEC

Garmin wprowadza **Forerunner 55** – zegarek fitness, który jest skierowany przede wszystkim do początkujących i okazjonalnych sportowców. Użytkownicy dostają różne aplikacje treningowe, na przykład do biegania, jazdy na rowerze, pilatesu lub ćwiczeń oddechowych. Forerunner 55 jest również wyposażony w krokomierz, czujnik tętna, zawsze włączony wyświetlacz i moduł GPS. Do wymiany danych użytkownicy potrzebują jednak smartfona, bo LTE nie ma na pokładzie. Cena: 925 zł.

NOWA ROOMBA

iRobot Roomba i6 potrafi uczyć się rozkładu mieszkania, a także dzięki systemowi iAdapt 3.0 nawigować efektywnie po danych pomieszczeniach i sprawdzać, które już posprzątał, a które wymagają cyzelowania. Oprócz tego sprzęt ma trzystopniowy system czyszczący AeroForce, wysokowydajny filtr, który przechwytuje 99 procent cząsteczek o wielkości do 10 mikrometrów, czyli pyłków, roztoczy i drobnoustrojów. Urządzenie samoczynnie wraca do stacji dokującej, by się podładować, a potem podejmuje przerwaną pracę w punkcie, w którym skończyło. Roomba i6 działa też z aplikacją iRobot HOME, która pozwala na zdalne sterowanie robotem, ustawianie harmonogramu pracy, a także funkcji dodatkowych. Roomba i6 można kupić za 1999 złotych.

SŁUCHAWKI APPLE Z ANC

Apple pokazało i wprowadziło do sprzedaży **Beats Studio Buds**. To douszne słuchawki True Wireless, które mają pozwalać nawet na osiem godzin słuchania muzyki, etui zaś pozwoli na dwukrotne naładowanie sprzętu, więc teoretycznie będziemy mogli używać ich nawet pełną dobę. Dzięki ładowaniu Fast Fuel już 5 minut ma pozwolić na słuchanie muzyki przez mniej więcej godzinę. Beats Studio Buds mają ANC (aktywną redukcję szumów) oraz tryb kontaktu. Słuchawki obsługują też komendy Siri, a także mogą redukować odgłosy wiatru, poprawiając jakość rozmowy. Automatycznie obsługują również dźwięk przestrzenny w Apple Music. Cena: 729 zł.

OSTRA GRA

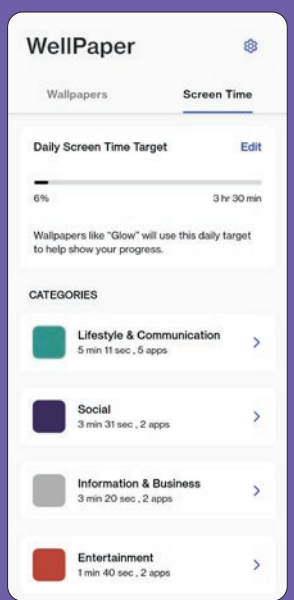
Przed trzema laty **Asus** gamingowym notebookiem **Razor Blade 14** wywołał w środowisku spore poruszenie. Teraz na rynek trafia nowa edycja tego dopieszczonego notebooka. Z wyjątkiem nazwy w Razor Blade 14 (2021) Asus zmienił prawie wszystko. Karta graficzna NVIDIA GeForce GTX 3080 wysyła efekty swojej pracy do 14-calowego wyświetlacza o rozdzielczości Full HD bądź alternatywnie quad HD z częstotliwością odświeżania obrazu dochodzącą do 165 herców. Rezultatem ma być płynna rozgrywka bez zacięć i smużenia – co naturalnie wymaga współpracy wydajnego CPU. Asus w Razor Blade 14 postawił na technologię AMD i na ośmiordzeniowego Ryzena 9 5900HX.

Asus deklaruje, że za chłodzenie tych ekskluzywnych komponentów odpowiada nowy system wentylacji. Aby Blade 14 zbyt szybko nie opadał z sił z dala od gniazdka, to zastosowano w nim duży akumulator pozwalający nawet na dwanaście godzin pracy. Dopełnieniem imponującego pakietu hardware'owego są głośniki stereo oraz kamera internetowa 720p.

NOWE APLIKACJE MOBILNE

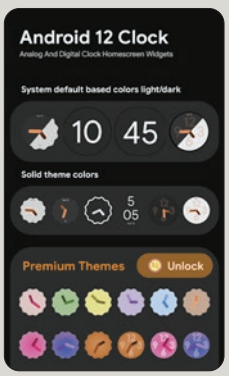
PEŁNA KONTROLA Z POZIOMU TAPETY

Może już czas przestać wpatrywać się w smartfon? Zamiast jednak rygorystycznie nas odcinać od poszczególnych aplikacji, Wellpaper woli nas intuicyjnie informować o tym, czy przesadzamy i z czym przesadzamy. Po instalacji i konfiguracji naszym oczom ukazuje się interaktywna tapeta, podzielona na kafelki. Każdy kafelek to inna kategoria, w obrębie którego umieszczamy dane aplikacje. Na każdy można też kliknąć, by szybko podejrzeć, ile czasu łącznie korzystaliśmy z programów danej kategorii i jak ów czas wypada w porównaniu ze średnimi wynikami. Proste, wygodne, a przede wszystkim przydatne.



WELLPAPER
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

NAMIASTKA NOWEGO SYSTEMU

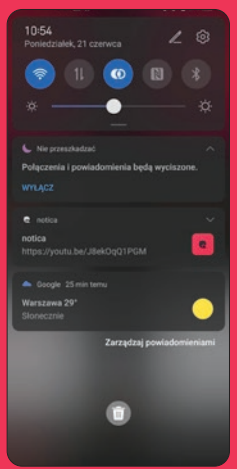


Oficjalna prezentacja Androida 12 bez wątpienia mogła zrobić wrażenie... ale jak na razie nie wiadomo, na jakie urządzenia trafi, a jeśli już ma trafić, to z jak dużym opóźnieniem. Clock Widgets to prosta namiastka tego, co nas czeka – jak sama nazwa wskazuje, mowa o widgetach zegarowych na nasz smartfon, stworzonych na wzór tych zaprezentowanych ostatnio. Nie wymagają też instalacji jakichkolwiek launcherów, co sprawia, że polecić je jak najbardziej warto.

ANDROID 12 CLOCK WIDGETS
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

„OBEJRZYJ PÓŹNIEJ" W POWIADOMIENIACH

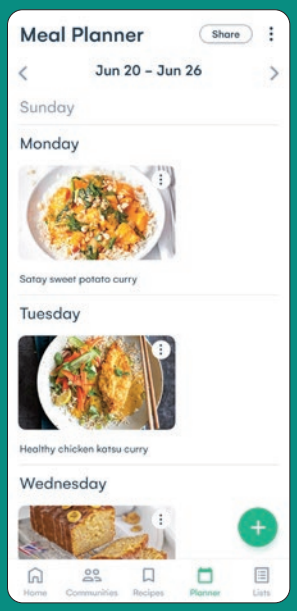
Zapisujemy sobie filmy do obejrzenia później, po czym totalnie o nich zapominamy? Notica nam o nich przypomni w formie powiadomienia na ekranie. Po instalacji wchodzimy w wybrany materiał, by na nim kliknąć na „Udostępnij". Udostępniamy więc ten film do Notici i od tej pory program będzie nam o nim przypominał w formie notyfikacji na ekranie. Teraz już nic nam nie umknie.

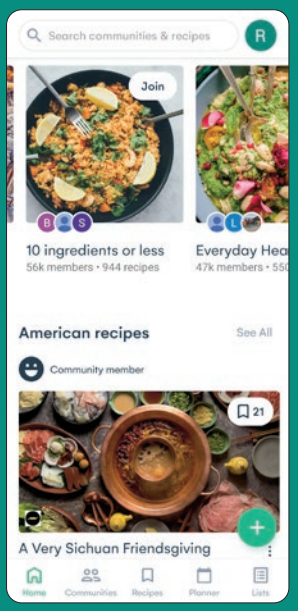


NOTICA
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

COŚ DLA FANÓW GOTOWANIA

Whisk to świetna propozycja dla osób, które są mocno zaangażowane w gotowanie albo dopiero chcą się w ten temat „wkręcić". Zawartość jest tworzona przez użytkowników z różnych społeczności. Jedni skupiają się na daniach na określoną porę dnia, inni na deserach, jeszcze inni proponują jedzenie wykonywane w 30 minut. Poszczególne przepisy możemy sobie zapisywać, by następnie w Planerze rozdzielać je na poszczególne dni. Apka wpływa więc na urozmaicenie naszej codziennej diety i bez wątpienia zachęca do próbowania nowych rzeczy.





WHISK
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

KOSMICZNE PODBOJE

To jedna z tych gier, które na papierze wyglądają na proste, ale wciągają przy tym już od pierwszych sekund. Vortexika jest kosmicznym shooterem polskiego dewelopera, w którym sterujemy statkiem, by zbierać bonusy i omijać przeszkody, jednocześnie niszcząc niektóre z nich. Proste sterowanie przekłada się na świetną responsywność, ale nie oznacza to, że będzie łatwo – co to, to nie. Vortexika jest naprawdę wymagająca, co też sprawia, że tak wciąga. To wręcz idealna gra do pogrania zarówno „przez chwilę", jak i „przez cały wieczór".

VORTEXIKA
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

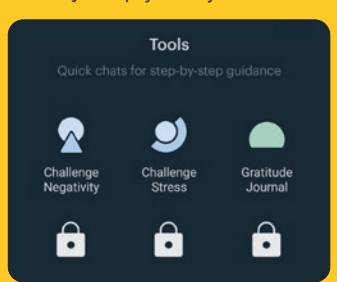
AIRDROP NA ANDROIDZIE

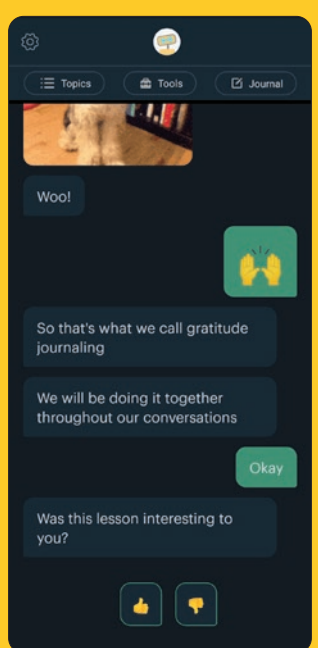
Użytkownicy systemu Google mogą pozazdrościć fanom Apple funkcji AirDrop, umożliwiającej błyskawiczne udostępnianie treści na inne urządzenia firmy. Tak się jednak składa, że posiadacze Androida mogą poczuć namiastkę tej technologii za sprawą Snapdrop. W zamierzeniu program ma działać szybko, a zatem brak tu jakichkolwiek fajerwerków. Włączamy na jednym telefonie, potem na drugim w obrębie tej samej sieci Wi-Fi, wybieramy plik i przesyłamy. Co ciekawe, na pececie wystarczy wejść na stronę aplikacji, by móc odbierać plik. Efektywnie? Jak najbardziej.

SNAPDROP
Cena: **darmowy**

ROBOTYCZNY WIRTUALNY DZIENNIK

W dzisiejszych czasach dużą popularnością cieszą się wirtualne dzienniki, w których piszemy o wydarzeniach dnia codziennego i naszym samopoczuciu. Ich pisanie wymaga jednak nieco samozaparcia. Woebot z kolei to dosłownie „komputerowy pomocnik", który raz dziennie o wybranej porze poprowadzi z nami wirtualną konwersację na temat tego, jak się czujemy. Większość rozmowy polega na wybieraniu przygotowanych odpowiedzi, co sprawia, że kolejnego dnia bot może odnieść się do tego, co opowiedzieliśmy mu wcześniej. Jest to więc ciekawa opcja dla osób chcących na bieżąco monitorować swój stan psychiczny.

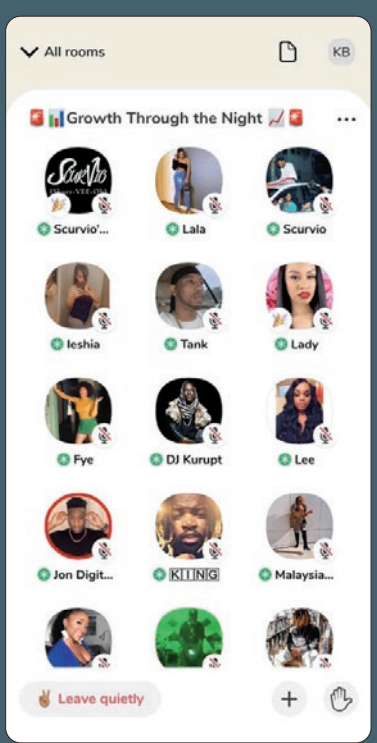




WOEBOT
Cena: **darmowy**

POPULARNA APKA JUŻ NA ANDROIDZIE

Clubhouse na chwilę zawojował siecią i zainteresował wiele innych firm do stworzenia własnych, podobnych propozycji. To nic innego jak swoiste pokoje, w których możemy dyskutować (jedynie głosowo) z nieznanymi ludźmi z całego świata. W Clubhouse swoje „panele" organizowały znane osobistości, między innymi Bill Gates czy Elon Musk, ale jak do tej pory program był dostępny wyłącznie na iOS. Teraz trafił na Androida w identycznej formie – co oznacza też niestety konieczność otrzymania zaproszenia od już aktywnej osoby lub grzecznego wyczekiwania w kolejce. Wersję na Androida pobrano już ponad 5 milionów razy, program jest też wysoko oceniany przez użytkowników.



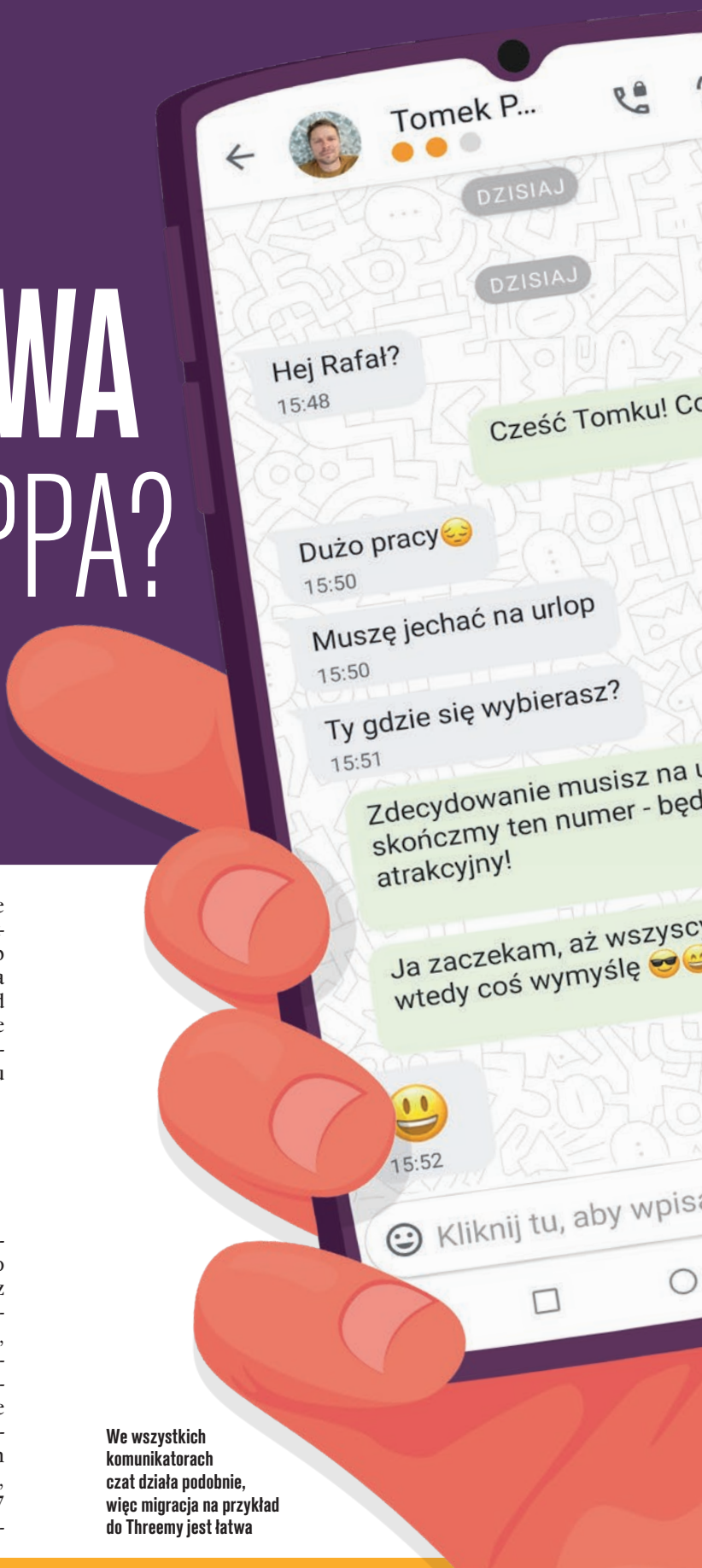
CLUBHOUSE
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

Fot. Nirut Punshiri/iStockphoto.com

TEST KOMUNIKATORÓW

CZY JEST ALTERNATYWA DLA WHATSAPPA?

Jeśli szukamy nowego komunikatora, to wybór nie jest prosty. Komputer Świat przetestował ***WhatsAppa oraz pięciu konkurentów***



We wszystkich komunikatorach czat działa podobnie, więc migracja na przykład do Threemy jest łatwa

Kiedy WhatsApp na początku roku zapowiedział zmianę regulaminu usługi i polityki prywatności, to wywołał tym duży ferment. Specjaliści od ochrony danych krytykowali planowaną wymianę danych pomiędzy komunikatorem i jego macierzystym koncernem, czyli Facebookiem, która poza UE odbywa się już od roku 2016. Facebook upiera się jednak, że jego intencje zostały źle zrozumiane i że taka wymiana danych w ogóle nie ma miejsca.

WhatsApp zmienia zasady

Tymczasem 15 maja wszedł w życie nowy regulamin WhatsAppa – brak jego akceptacji oznacza stopniową utratę dostępu do podstawowych funkcji.
Za WhatsAppem przemawia duża popularność komunikatora, ale jego używanie jest darmowe i wolne od reklam tylko dlatego, że Facebook zarabia na danych użytkowników i nie robi tego w sposób transparentny. Wprawdzie firma dzięki szyfrowaniu end-to-end nie ma wglądu do treści czatu, ale użytkownicy są narażeni na przekazywanie ich numeru telefonu i historii lokalizacji.

Czy trzeba zmienić komunikator?

Komunikator również może działać transparentnie, udowadnia to finansowana przez fundację oraz datki aplikacja Signal. Jej kod źródłowy jest dostępny publicznie, a biegli w sprawach technicznych użytkownicy mogą w każdej chwili sprawdzić, co dzieje się z danymi. Jednym z najważniejszych darczyńców jest jeden z ojców założycieli WhatsAppa, Brian Acton, który w roku 2017 opuścił firmę niezadowolony z po-

6 APLIKACJI DO CZATU DLA IOS ORAZ ANDROIDA

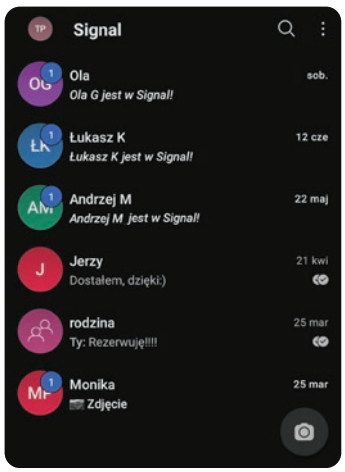
wodu jej stosunku do danych klientów. Inną drogą idzie także szwajcarski komunikator Threema: komunikator, którego kod źródłowy od grudnia 2020 również jest publiczny, finansowany jest jednorazową ceną zakupu 13,99 złotego.

Czy konkurenci mają potencjał, aby zastąpić WhatsAppa? Czy są bezpieczniejsi? Aby to sprawdzić, Komputer Świat przetestował sześć komunikatorów.

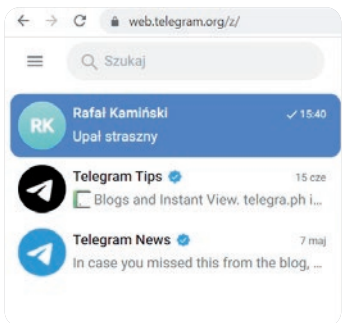
Aplikacje androidowe częściowo niebezpieczne

Eksperci z firmy mediaTest digital na zlecenie Komputer Świata poddali komunikatory gruntownemu badaniu z bardzo interesującymi wynikami: użytkownicy iPhone'ów mają powody do radości, bo wszystkie komunikatory dla iOS uzyskały lepsze wyniki od ich androidowych odpowiedników.

Poziom zagrożenia spowodowany słabymi punktami w kodzie programu pod iOS testujący ocenili wszędzie tylko jako „zadowalający", bo wszystkie aplikacje korzystają z potencjalnie niebezpiecznych interfejsów i zarządzania pamięcią. Oprócz tego Viber w swoich dodatkowych funkcjach wykorzystywał niebezpieczne metody, osobną kwestią jest to, czy komunikator z siedzibą operatora na Białorusi zasługuje na zaufanie. Generalnie można stwierdzić, że pod Androidem poziom zagrożeń jest wyższy. Threema, Telegram i WhatsApp korzystają z niebezpiecznych generatorów liczb przypadkowych i przestarzałych metod szyfrowania i w kwestii bezpieczeństwa wypadły gorzej od ich odpowiedników pod iOS.



Signal szczyci się dyskrecją, ale informuje innych o zainstalowaniu aplikacji



Telegram w przeglądarce działa nawet wtedy, kiedy telefon jest wyłączony

Regulaminy i ochrona danych

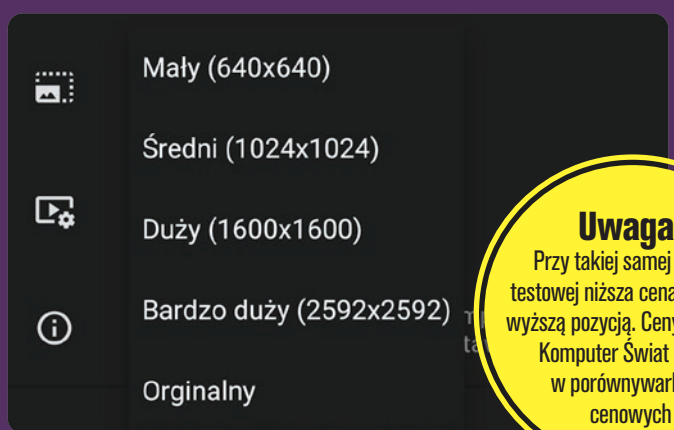
Z badania polityk prywatności i regulaminów z najlepszym wynikiem wyszedł komunikator Threema, jedyny słaby punkt: regulamin nie pojawia się w procesie zamówienia.

mediaTest digital

Firma mediaTest digital jest renomowanym specjalistą od internetowego bezpieczeństwa i zapewnia na całym świecie bezpieczeństwo ponad 600 000 używanych w biznesie urządzeń mobilnych dla klientów korporacyjnych, takich jak Lufthansa albo Deutsche Bahn. W ramach porównawczego testu komunikatorów eksperci nie tylko zbadali kody źródłowe aplikacji pod kątem ewentualnych słabych punktów, ale też zbadali odporność komunikatorów na ataki man-in-the-middle. Cieszy, że wszystkie komunikatory okazały się na nie odporne. Ale ryzyka wypływające z kodu źródłowego są powodem do niepokoju zwłaszcza w androidowych wariantach Threemy, WhatsAppa i Telegrama.

Fot. Lemono/iStockphoto.com

Facebook Messenger szyfruje czaty dopiero po ręcznej aktywacji



Threema zawiera najwięcej ustawień wielkości wysyłanych zdjęć

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

Reszta testowej stawki wypadła wyraźnie gorzej, na minus wyróżnił się zwłaszcza WhatsApp. W regulaminie serwis przyznaje sobie daleko idący dostęp do książki adresowej użytkownika i nie pyta, czy dane mogą być przekazane do WhatsAppa. Ograniczenia odpowiedzialności i klauzula zwalniająca z roszczeń również były powodem krytyki. W kwestii ochrony danych postawa WhatsAppa jest przynajmniej nietransparentna, serwis wymaga od użytkownika zgody na przekazywanie danych, niejas ne pozostaje, w jakim celu i na jakiej podstawie prawnej. Oprócz tego aplikacja zawiera łącze do dwóch różnych polityk prywatności, z roku 2018 i 2020, więc użytkownicy nie wiedzą, które postanowienia są obowiązujące.

Prywatność w praktyce

Również podczas użytkowania aplikacje wykazały się sporym apetytem na dane. Threema pozwala na anonimową instalację, we wszystkich innych aplikacjach instalacja odbywa się z użyciem numeru telefonu albo konta w Facebooku. Telegram i androidowy wariant WhatsAppa bez pełnego dostępu do książki telefonicznej działają z ograniczeniami. Oprócz Threemy i Facebook Messengera wszystkie przetestowane aplikacje bez pytania informowały kontakty użytkownika, że ten teraz używa danego komunikatora, co może ułatwić migrację, ale narusza również prywatność użytkownika. Viber wyróżnił się negatywnie korzystaniem z pięciu serwisów trackingowych w wersji dla iOS, ewentualnie siedmiu pod Androidem – są to usługi zapisujące zachowania użytkownika i przekazujące je podmiotom trzecim. Trzeba zauważyć, że wszystkie przetestowane komunikatory oferują szyfrowanie end-to-end, ale w Facebook Messengerze i Telegramie szyfrowanie nie włącza się domyślnie i trzeba je aktywować ręcznie dla każdego pojedynczego czatu.

Mnogość funkcji

O ile Viber i Telegram gubią punkty w kryterium ochrony danych, to odrabiają straty mnogością funkcji. W Telegramie można wysyłać pliki o maksymalnej wielkości 2000 MB, a czaty są możliwe nawet z 200 000 uczestników, nie ma za to połączeń grupowych i wideo. Te oferuje Viber. Poza tym u Vibera tak samo jak w Threemie można definiować wielkość wysyłanych zdjęć. W ten sposób zdjęcia otrzymane w czacie nadają się do archiwizacji, natomiast WhatsApp bardzo je zmniejsza. WhatsApp ogranicza wielkość pliku do 16 MB. Wzorowo działa natomiast funkcja wyszukiwania, która obejmuje niemal wszystkie kryteria. Również na najwyższym poziomie zrealizowano w nim funkcję kopii bezpieczeństwa oraz możliwość korzystania z aplikacji w przeglądarce internetowej albo desktopowej aplikacji.

PODSUMOWANIE

Nieważne, czy na urządzeniu androidowym czy na iPhonie – jeśli przywiązujemy wagę do ochrony prywatności i nie boimy się jednorazowego wydatku w wysokości 13,99 złotego, to z Three mą będzie nam bardziej po drodze niż z WhatsAppem. Warunek: nasi najważniejsi rozmówcy z czatu również muszą zmienić komunikator.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Jakie bezpieczeństwo i ochronę danych zapewniają komunikatory?	**60%**
Regulamin / ochrona danych	
Ryzyko spowodowane słabymi punktami w kodzie programu	
Serwisy trackingowe	
Szyfrowanie end-to-end / możliwość zaszyfrowanych połączeń telefonicznych	
Czy kod programu jest publiczny (open source)	
Skuteczna ochrona przed atakami man-in-the-Middle (MitM)	
Możliwość korzystania z aplikacji bez ograniczeń również bez pełnego dostępu do książki telefonicznej	
Informowanie kontaktów o zainstalowaniu aplikacji	
Możliwość anonimowej instalacji i konfiguracji serwisu	
Możliwość uwierzytelniania dwupoziomowego / inne zabezpieczenia	
Jakie wyposażenie i funkcje oferują komunikatory?	**34%**
Liczba czcionek / animowane grafiki / efekty graficzne	
Maksymalny rozmiar przesyłanego pliku	
Maksymalna wielkość grupy / połączenie grupowe / maks. liczba uczestników wideopołączenia	
Możliwości rozszerzeń (boty)	
Możliwość zmiany jakości zdjęć / możliwość ustawienia kompresji załączników	
Funkcja wyszukiwania: media / dokumenty / linki / wiadomości / nadawca / treści graficzne	
Inne funkcje	
Czy komunikatora można używać również w przeglądarce / po zainstalowaniu na pececie	
Backup / funkcja migracji: wiadomości / metadane / kontakty	
Powiadomienia w czacie: status online / nieobecny od / wiadomość przeczytana / pytanie przed nawiązaniem kontaktu / informacja o screenshocie	
Jak wygodna jest obsługa komunikatorów?	**6%**
Obsługa i mnogość funkcji (subiektywne zdanie testujących)	

JAKOŚĆ

iOS

1 Threema

Cena: 13,99 zł

Z całej testowej stawki tylko Threema dla iOS jako jedyny pozostawił po sobie dobre wrażenie, ochrona danych i bezpieczeństwo są w porządku. Wyposażenie jest jednak tak spartańskie, jak u żadnego innego konkurenta, ale jeszcze wystarczające. Obsługa również jest dobra.

\+ Transparentna ochrona danych, otwarty kod, możliwość używania anonimowego

\- Bez GIF-ów i efektów graficznych, bez rozmów wideo

Przetestowana wersja: 4.6.5
Siedziba firmy: Szwajcaria

Dyskretny i transparentny	**5,2**
regulamin nie pojawia się w procesie zamówienia, transparentne objaśnienia polityki prywatności	5,5
trochę wysokie (indeks bezpieczeństwa: 8)	3,7
brak	6,0
tak / tak	6,0
tak	6,0
tak	6,0
tak	6,0
dopiero po zgodzie	6,0
tak (generuje własne ID)	6,0
nie / tak (PIN / Face-ID)	2,7
Niewiele dla oka	**3,7**
1 / brak / nie	1,6
50 MB	5,3
256 / niemożliwe / niemożliwe	3,1
nie, tylko Threema Broadcast	1,0
tak / tak	6,0
nie / nie / nie / tak / tak / nie	3,5
funkcja synchronizacji i tajny czat tak, brakuje samoniszczących się wiadomości, kasowanie wiadomości i inne	3,9
tak / nie	3,5
tak / tak / tak / tak	6,0
nie / nie / tak, można wyłączyć / nie / nie	3,1
Przejrzysta, bo nieprzeładowana	**4,5**
skromny, wystarczające funkcjonalności	4,5

bardzo dobra 4,6

2 Signal

Cena: darmowy

Wśród aplikacji dla iOS Signal jest równorzędny z WhatsAppem. Trudno podejrzewać społecznościowy komunikator o otwartym kodzie o nieczyste intencje, ale pomimo to sformułowania regulaminowe są niejasne, a w kwestii funkcjonalności WhatsApp oferuje więcej.

\+ Otwarty kod, możliwość wysyłania plików do 100 MB

\- Trochę skromny zakres funkcji

Przetestowana wersja: 5.6.0
Siedziba firmy: USA

Niejasne sformułowania	**4,0**
nieskuteczne klauzule, niejasne postanowienia dotyczące przetwarzania danych	3,0
trochę wysokie (indeks bezpieczeństwa: 8)	3,7
brak	6,0
tak / tak	6,0
tak	6,0
tak	6,0
tak	6,0
po dostępie do książki telefonicznej	3,0
nie (przez numer telefonu)	1,0
nie / tak (Face-ID)	2,7
Trochę mało funkcji	**3,7**
1 / tak / tak	4,6
100 MB	6,0
1000 / 8 / 8	5,3
nie	1,0
nie / nie	1,0
tak / nie / nie / tak / tak / nie	4,1
wiadomości samokasujące się i kasowanie wiadomości tak, brak funkcji synchronizacji, tajny czat i inne	3,0
nie / tak	3,5
nie / tak / tak / tak	3,5
nie / nie / tak, można wyłączyć / tak / nie	3,5
Ograniczona do rzeczy niezbędnych	**5,0**
minimalistyczna, niektóre funkcje nie do końca przemyślane	5,0

dobra 4,0

2 WhatsApp

Cena: darmowy

Najmocniejszymi stronami lidera rynku są obsługa i funkcjonalność. Nowy regulamin pozostawia wiele pytań otwartych. W iOS dystans do zwycięzcy testu nie jest duży. Najważniejszym powodem migracji pozostaje słaba ochrona danych.

\+ Całkiem dużo funkcji, przejrzysty i wygodny

\- Słaba ochrona danych, wysyłanie plików tylko do 16 MB

Przetestowana wersja: 2.21.31
Siedziba firmy: USA

Dużo wad regulaminu	**3,7**
nieskuteczne klauzule, przekazywanie danych do USA i do Facebooka	2,7
trochę wysokie (indeks bezpieczeństwa: 8)	3,7
brak	6,0
tak / tak	6,0
nie	1,0
tak	6,0
tak	6,0
po dostępie do książki telefonicznej	3,0
nie (przez numer telefonu)	1,0
tak / tak (PIN / Face-ID)	6,0
Ma wszystko co ważne	**4,4**
5 / tak / tak	5,9
16 MB	2,8
256 / 8 / 8*	4,7
nie, tylko WhatsApp Business	1,0
nie / nie	1,0
tak / tak / tak / tak / tak / nie	5,4
wiadomości samoniszczące się i kasowanie wiadomości tak, brak funkcji synchronizacji, tajny czat i inne	3,6
tak / tak	6,0
tak / tak / tak / tak	6,0
tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, można wyłączyć / tak / nie	4,7
Wygodnie i przejrzyście	**5,5**
przejrzysta, sensowna struktura, bardzo wiele funkcji	5,5

dobra 4,0

4 Facebook Messenger

Cena: darmowy

Facebook szyfruje tylko tajne czaty, co użytkownicy muszą aktywować ręcznie. W przeciwnym razie Facebook może poznać treść czatu. Kto nie ufa polityce Facebooka, to tutaj powody do niezadowolenia ma jeszcze większe.

\+ Bez pytania o zgodę informuje kontakty o instalacji

\- Szyfruje tylko tajne czaty, nie szyfruje połączeń

Przetestowana wersja: 301.0
Siedziba firmy: USA

Niechlujna gospodarka danymi	**3,8**
niejasne sformułowania, wykorzystanie danych do celów reklamowych, przekazywanie podmiotom trzecim	4,0
trochę wysokie (indeks bezpieczeństwa: 8)	3,7
brak	6,0
nieaktywne domyślnie / nie	2,4
nie	1,0
tak	6,0
tak	6,0
dopiero po zgodzie	6,0
nie (konieczne konto w Facebooku)	1,0
tak / tak (PIN / Face-ID)	6,0
Średnio	**4,0**
1 / tak / nie	3,6
25 MB	3,6
250 / 8 / 50 (Facebook Room)	5,0
przez Facebooka tylko dla developerów	1,0
nie / nie	1,0
nie /nie /nie / tak / tak / nie	3,5
wiadomości samokasujące się, kasowanie wiadomości, funkcja synchronizacji i tajny czat tak, wideo YouTube-Video w aplikacji i niewielu innych brak, reklama w czacie	4,7
tak / tak	6,0
tak / tak / tak / tak	6,0
tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, nie można wyłączyć / tak / nie	3,1
Powiązana z Facebookiem	**4,0**
trochę zagmatwana i nieperzejrzysta, przymus Facebooka	4,0

dobra 3,9

5 Telegram

Cena: darmowy

Również użytkownicy Telegrama szyfrowanie muszą aktywować ręcznie. Komunikator jako jedyny w iOS wymagał pełnego dostępu do książki adresowej, aby funkcjonować bez ograniczeń. Telegram oferuje kilka egzotycznych funkcji.

\+ Dużo funkcji, przesyłanie ogromnych plików

\- Szyfruje tylko tajne czaty, pełny dostęp do kontaktów

Przetestowana wersja: 7.5
Siedziba firmy: Dubaj

Regulamin ukryty	**3,2**
regulamin bardzo lakoniczny, trudno znaleźć politykę prywatności, tylko po angielsku	3,2
trochę wysokie (indeks bezpieczeństwa: 8)	3,7
brak	6,0
nieaktywne domyślnie / tak	3,9
nie	1,0
tak	6,0
nie	1,0
tak	1,0
nie (przez numer telefonu)	1,0
tak / tak (PIN)	6,0
Zawiera egzotyczne funkcje	**4,3**
6 / tak / tak	6,0
2000 MB	6,0
200 000 / - / -	3,7
tak	6,0
nie / nie	1,0
tak / tak / tak / tak / tak / nie	5,4
wiadomości samokasujące się, kasowanie wiadomości, funkcja synchronizacji, tajny czat i inne tak, brak funkcji rysunku	5,7
tak / tak	6,0
nie / tak / tak / tak	3,5
tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, nie można wyłączyć / tak / tak, nie można wyłączyć	3,1
Wygodnie i przejrzyście	**5,5**
przejrzysta, sensowna struktura, bardzo wiele funkcji	5,5

dobra 3,7

>

*50 przy korzystaniu z Facebook Room

„Używam Threema – moja prywatność jest warta więcej niż 13,99 zł”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

Android

5 Viber
Cena: darmowy

Komunikator Viber pod iOS jest mniej bezpieczny niż konkurenci i jest po brzegi upakowany serwisami trackingowymi. Również regulamin i polityka prywatności nie przekonują o jego dyskrecji. Wyposażenie jest najlepsze w teście.

\+ Dużo funkcji, wysyłanie plików do 200 MB

\- Słaba ochrona danych, dużo serwisów trackingowych

1 Threema
Cena: 13,99 zł

Pod Androidem Threema poradził sobie gorzej niż na iPhonie. To jest rezultatem testu bezpieczeństwa, który ujawnił słabe punkty w kodzie programu. Nie przeszkodziło to w zwycięstwie w teście – z wyraźną przewagą nad konkurentem z drugiego miejsca.

\+ Transparentny, otwarty kod źródłowy, możliwość użytkowania anonimowego

\- Zagrożenia dla bezpieczeństwa, nie wysyła GIF-ów, brak wideorozmów

2 Signal
Cena: darmowy

Signal jest pod Androidem znacznie bardziej niebezpieczny. Inaczej niż wariant dla iOS aplikacja oferuje tu dodatkowo funkcję backupu. Ze względu na problemy z ochroną danych to za mało do zwycięstwa testu, ale dystans do Threema jest mniejszy.

\+ Otwarty kod, wysyłanie plików do 100 MB

\- Trochę skromny zakres funkcji

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

	Przetestowana wersja: 14.8 **Siedziba firmy:** Białoruś		**Przetestowana wersja:** 4.51 **Siedziba firmy:** Szwajcaria		**Przetestowana wersja:** 5.4.7 **Siedziba firmy:** USA	
Jakie bezpieczeństwo i ochronę danych zapewniają komunikatory? 60%	**Duży apetyt na dane**	**2,9**	**Dyskretny, ale trochę niebezpieczny**	**4,7**	**Niejasne sformułowania**	**3,8**
Regulamin / ochrona danych	nieskuteczne klauzule, wykorzystanie danych do celów reklamowych, przekazywanie podmiotom trzecim	3,0	regulamin nie pojawia się w procesie zamówienia, transparentne wyjaśnienia polityki prywatności	5,5	nieskuteczne klauzule, niejasne regulacje dotyczące przetwarzania danych	3,0
Ryzyko spowodowane słabymi punktami w kodzie programu	wysokie (indeks bezpieczeństwa: 11)	3,2	bardzo wysokie (indeks bezpieczeństwa: 37,8)	1,7	wysokie (indeks bezpieczeństwa: 11,4)	3,2
Serwisy trackingowe	Braze, myTarget, Adjust, MixPanel, Google Firebase Analytics	1,0	brak	6,0	brak	6,0
Szyfrowanie end-to-end / możliwość zaszyfrowanych połączeń telefonicznych	tak / tak	6,0	tak / tak	6,0	tak / tak	6,0
Czy kod programu jest publiczny (open source)	nie	1,0	tak	6,0	tak	6,0
Skuteczna ochrona przed atakami man-in-the-Middle (MitM)	tak	6,0	tak	6,0	tak	6,0
Możliwość korzystania z aplikacji bez ograniczeń również bez pełnego dostępu do książki telefonicznej	tak	6,0	tak	6,0	tak	6,0
Informowanie kontaktów o zainstalowaniu aplikacji	tak	1,0	dopiero po zgodzie	6,0	tak	1,0
Możliwość anonimowej instalacji i konfiguracji serwisu	nie (przez numer telefonu)	1,0	tak (generuje własne ID)	6,0	nie (przez numer telefonu)	1,0
Możliwość uwierzytelniania dwupoziomowego / inne zabezpieczenia	nie / nie	1,0	nie / tak (PIN)	2,7	nie / tak (PIN)	2,7
Jakie wyposażenie i funkcje oferują komunikatory? 34%	**Większość funkcji**	**5,1**	**Mało dla oka**	**3,7**	**Średnio**	**3,9**
Liczba czcionek / animowane grafiki / efekty graficzne	5 / tak / tak	5,9	1 / brak / nie	1,6	1 / tak / tak	4,6
Maksymalny rozmiar przesyłanego pliku	200 MB	6,0	50 MB	5,3	100 MB	6,0
Maksymalna wielkość grupy / połączenie grupowe / maks. liczba uczestników wideopołączenia	250 / 18 / 18	5,4	256 / niemożliwe / niemożliwe	3,1	1000 / 8 / 8	5,3
Możliwości rozszerzeń (boty)	tak	6,0	nie, Threema Broadcast	1,0	nie	1,0
Możliwość zmiany jakości zdjęć / możliwość ustawienia kompresji załączników	tak / nie	5,2	tak / tak	6,0	nie / nie	1,0
Funkcja wyszukiwania: media / dokumenty / linki / wiadomości / nadawca / treści graficzne	nie / nie / nie / tak / tak / nie	3,5	nie / nie / nie / tak / tak / nie	3,5	tak / nie / nie / tak / tak / nie	4,1
Inne funkcje	wiadomości samokasujące się, kasowanie wiadomości, funkcja synchronizacji, tajny czat i inne tak, brak planera wiadomości, reklama w czacie	5,4	funkcja synchronizacji i tajny czat tak, brak wiadomości samokasujących się, kasowanie wiadomości i inne	3,9	wiadomości samokasujące się i kasowanie wiadomości tak, brak funkcji synchronizacji, tajny czat i inne	3,0
Czy komunikatora można używać również w przeglądarce / po zainstalowaniu na pececie	nie / tak	3,5	tak / nie	3,5	nie / tak	3,5
Backup / funkcja migracji: wiadomości / metadane / kontakty	tak / tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak / tak	6,0
Powiadomienia w czacie: status online / nieobecny od / wiadomość przeczytana / pytanie przed nawiązaniem kontaktu / informacja o screenshocie	tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, można wyłączyć / tak / tak, nie można wyłączyć	4,7	nie / nie / tak, można wyłączyć / nie / nie	3,1	nie / nie / tak, można wyłączyć / tak / nie	3,5
Jak wygodna jest obsługa komunikatorów? 6%	**Przeładowana**	**3,5**	**Przejrzysta, bo nieprzeładowana**	**4,5**	**Ograniczenie do tego co niezbędne**	**5,0**
Obsługa i mnogość funkcji (subiektywne zdanie testujących)	spersonalizowana reklama, przeładowany interfejs, zagmatwana	3,5	skromnie, wystarczające funkcjonalności	4,5	minimalistyczna, niektóre funkcje nie do końca przemyślane	5,0
JAKOŚĆ	**dobra 3,7**		**dobra 4,3**		**dobra 3,9**	

3 Facebook Messenger

Cena: darmowy

Facebook Messenger dla Androida wypada podobnie jak wariant dla iOS. Polityka prywatności nie ukrywa wykorzystywania danych do celów reklamowych. Szyfrowanie czatu użytkownicy muszą najpierw aktywować.

\+ Bez pytania o zgodę informuje kontakty o instalacji

\- Szyfruje tylko tajne czaty, nie szyfruje połączeń

4 Viber

Cena: darmowy

Viber oferuje wiele funkcji, ale nie przywiązuje wagi do ochrony danych. Wobec wariantu dla iOS aplikacja androidowa ma dwa dodatkowe serwisy trackingowe. Pomimo to z powodu wpadek konkurencji Viber wypada w tym teście lepiej.

\+ Dużo funkcji, wysyłanie plików do 200 MB

\- Słaba ochrona danych, dużo serwisów trackingowych

5 WhatsApp

Cena: darmowy

O ile WhatsApp dla iOS dzieli drugie miejsce z Signalem, to już aplikacja androidowa ląduje na miejscu przedostatnim. Powód: badanie bezpieczeństwa wykazało poważne luki w zabezpieczeniach, na pokładzie znalazł się także serwis trackingowy.

\+ Dużo funkcji, przejrzysty i wygodny

\- Słaba ochrona danych, poważne luki bezpieczeństwa

6 Telegram

Cena: darmowy

Tak samo jak WhatsApp Telegram dla Androida wypada gorzej, bo aplikacja ujawniła poważne luki bezpieczeństwa. Również telegram w wariancie androidowym używa serwisu trackingowego. Atutem jest dobra obsługa.

\+ Dużo funkcji, wysyłanie olbrzymich plików

\- Szyfruje tylko tajne czaty, poważne luki bezpieczeństwa

Przetestowana wersja: 301.0.0.12.112 **Siedziba firmy:** USA		**Przetestowana wersja:** 14.8.0.5 **Siedziba firmy:** Białoruś		**Przetestowana wersja:** 2.31.3.19 **Siedziba firmy:** USA		**Przetestowana wersja:** 7.5.0 **Siedziba firmy:** Dubaj	
Niechlujna gospodarka danymi	**3,6**	**Duży apetyt na dane**	**2,9**	**Wścibski i niebezpieczny**	**2,7**	**Bardzo niebezpieczny**	**2,4**
niejasne sformułowania, wykorzystanie danych do celów reklamowych, przekazywanie podmiotom trzecim	4,0	nieskuteczne klauzule, wykorzystywanie danych do celów reklamowych, przekazywanie podmiotom trzecim	3,0	nieskuteczne klauzule, przekazywanie danych do USA i do Facebooka	2,7	regulamin bardzo lakoniczny, polityka prywatności trudna do znalezienia i tylko po angielsku	3,2
wysokie (indeks bezpieczeństwa: 11,4)	3,2	wysokie (indeks bezpieczeństwa: 11,4)	3,2	zbyt wysokie (indeks bezpieczeństwa: 52,6)	1,3	zbyt wysokie (indeks bezpieczeństwa: 64,3)	1,0
brak	6,0	Adjust, AppMetrica, Braze, Google AdMob, MixPanel, MoPub, myTarget, Twitter	1,0	Google Analytics	5,0	Google Firebase Analytics	5,0
nieaktywne domyślnie / nie	2,4	tak / tak	6,0	tak / tak	6,0	nieaktywne domyślnie / tak	3,9
nie	1,0	nie	1,0	nie	1,0	nie	1,0
tak	6,0	tak	6,0	tak	6,0	tak	6,0
tak	6,0	tak	6,0	nie	1,0	nie	1,0
dopiero po zgodzie	6,0	tak	1,0	tak	1,0	tak	1,0
nie (konieczne konto w Facebooku)	1,0	nie (przez numer telefonu)	1,0	nie (przez numer telefonu)	1,0	nie (przez numer telefonu)	1,0
tak / nie	4,3	nie / nie	1,0	tak / tak (PIN / odcisk linii papilarnych)	6,0	tak / tak (PIN)	6,0
Średnio	**4,0**	**Dużo funkcji**	**5,0**	**Ma wszystko co ważne**	**4,4**	**Zawiera egzotyczne funkcje**	**4,1**
1 / tak / nie	3,6	5 / tak / nie	4,9	5 / tak / tak	5,9	6 / tak / tak	6,0
25 MB	3,6	200 MB	6,0	16 MB	2,8	2000 MB	6,0
250 / 8 / 50 (Facebook Room)	5,0	250 / 18 / 18	5,4	256 / 8 / 8*	4,7	200000 / - / -	3,7
przez Facebooka tylko dla developerów	1,0	tak	6,0	nie, WhatsApp Business	1,0	tak	6,0
nie / nie	1,0	tak / nie	5,2	nie / nie	1,0	nie / nie	1,0
nie / nie / nie / tak / tak / nie	3,5	nie / nie / nie / tak / tak / nie	3,5	tak / tak / tak / tak / tak / nie	5,4	nie / nie / nie / tak / tak / nie	3,5
wiadomości samokasujące się, kasowanie wiadomości, funkcja synchronizacji i tajny czat tak, brak wideo YouTube w aplikacji i nielicznych innych, reklama w czacie	4,7	wiadomości samokasujące się, kasowanie wiadomości, tajny czat i inne tak, brak planera wiadomości, reklama w czacie	5,4	wiadomości samokasujące się i kasowanie wiadomości tak, brak funkcji synchronizacji, tajny czat i inne	3,6	wiadomości samokasujące się, kasowanie wiadomości, funkcja synchronizacji, tajny czat i inne tak, brak funkcji rysunku	5,7
tak / tak	6,0	nie / tak	3,5	tak / tak	6,0	tak / tak	6,0
tak / tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak / tak	6,0	nie / tak / tak / tak	3,5
tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, nie można wyłączyć / tak / nie	3,1	tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, można wyłączyć / tak / nie	4,7	tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, można wyłączyć / tak / nie	4,7	tak: status uczestników widoczny tylko przy własnej aktywności / tak, można wyłączyć / tak, nie można wyłączyć / tak / nie	3,1
Powiązana z Facebookiem	**4,0**	**Przeładowana**	**3,5**	**Wygodnie i przejrzyście**	**5,5**	**Wygodnie i przejrzyście**	**5,5**
trochę zagmatwana i nieprzejrzysta, przymus Facebooka	4,0	spersonalizowana reklama, przeładowany interfejs, zagmatwana	3,5	przejrzysta, sensowna struktura, bardzo wiele funkcji	5,5	przejrzysta, sensowna struktura, bardzo wiele funkcji	5,5
dobra 3,8		**dobra 3,6**		**dostateczna 3,4**		**dostateczna 3,2**	

CO MOŻE PAŃSTWO

Wszystkie przetestowane komunikatory zawierają szyfrowanie end-to-end i są tym samym zabezpieczone przed inwigilacją. Ale to wkrótce może się zmienić.
W końcu 2020 roku podano do wiadomości, że rada szefów państw i rządów Unii Europejskiej planuje uzyskanie dostępu do prywatnych wiadomości w komunikatorach. Projekt rezolucji przewiduje, że operatorzy tych usług mają udostępnić policji i wymiarowi sprawiedliwości oraz innym właściwym organom klucze generalne do swoich platform. Ponieważ państwa UE zgodziły się na projekt, to najpierw Komisja Europejska musi przedłożyć ustawę, nad którą będą głosować państwa UE oraz parlament. Projekt spotkał się z ostrą krytyką specjalistów od ochrony danych, obrońców praw człowieka i kręgów IT. Środowiska te obawiają się, że w ten sposób zostaną zlikwidowane podstawowe prawa i wolności obywatelskie. ■

*50 przy korzystaniu z Facebook Room

SMARTFON

PO TANIOŚCI

TEST CZTERECH *SMARTFONÓW*

Kwestia ceny: czy za mniej więcej ***500 zł*** *faktycznie można mieć porządny smartfon?*

Jeśli na smartfon nie chcemy wydać wiele, to nie musimy. Już urządzenia za mniej więcej 500 złotych są zdumiewająco dobre, o ile znajdziemy w sobie gotowość do akceptacji paru kompromisów. Ale może lepiej wyasygnować trochę wyższą sumę? Komputer Świat przetestował cztery budżetowe urządzenia i ustalił, które z nich zapewnia najlepszy pakiet rozwiązań i czy może jednak warto wysupłać trochę więcej, na przykład na Redmi Note 10 (799 zł), albo dużo więcej, na przykład na OnePlus 8T (ok. 2500 zł).

Parada cenowych hitów

To jasne, podstawą kwalifikacji do testu była cena, urządzenia w ciągu ostatnich tygodni przynajmniej raz można było kupić za mniej niż 500 złotych, tylko Poco M3 nie zszedł poniżej tej kwoty.

Zgodność w kwestii plastiku

Nie wszystko co tanie musi od razu być złe. Tylne panele wszystkich przetestowanych modeli są wykonane z plastiku, ale ma to swoje zalety: jeśli jesteśmy w stanie zaprzyjaźnić się ze skromnym wyglądem smartfona, to w zamian otrzymamy powierzchnię o przyjemnej strukturze i dobrej przyczepności do dłoni. Ta wprawdzie rysuje się łatwiej niż szkło, ale zarysowania z tyłu przeszkadzają mniej niż z przodu – tak samo jak odciski palców.

A propos: wszystkie przetestowane urządzenia są odblokowywane czytnikiem linii papilarnych, u trzech użytkownik musi najpierw namacać go z tyłu. W Poco M3 czujnik jest łatwo dostępny z boku urządzenia, ale jego reakcje są dość ospałe. Alternatywnie można korzystać także z oblokowywania twarzą, to jednak jest łatwe do oszukania zdjęciem. Ten problem nie dotyczy wyłącznie smartfonów budżetowych, tylko jest bolączką trapiącą większość androidowych smartfonów.

Bardzo długie czasy pracy i ładowania

Mariaż mocnych akumulatorów (4500 do 6000 miliamperogodzin) z niespiesznym hardware'em obiecuje bardzo długie czasy pracy na akumulatorze. Faktycznie, wszystkie smartfony w teście obciążeniowym akumulatorów osiągnęły wyniki w okolicach dziesięciu godzin. W tym kryterium nie ustępują więc smartfonom klasy premium, jest wręcz przeciwnie: Poco M3 z czasem 13 godzin i 20 minut jest jednym z najwytrwalszych smartfonów w ogóle – po Sony Xperii 5 II (3600 zł, 13 godzin 25 minut) i niedostępnym aktualnie Samsungu Galaxy M51 (ostatnia cena 1400 złotych, wynik 14 godzin 10 minut). W praktyce jedno naładowanie akumulatora wystarcza na znacznie dłużej, tankowanie przy gniazdku konieczne jest na ogół dopiero po dwóch, trzech dniach użytkowania. Wtedy jednak trzeba uzbroić się w cierpliwość, bo wszystkie urządzenia ładują się stosunkowo długo, mianowicie od 2 godzin 41 minut (Samsung) po epickie 4 godziny 45 minut (Nokia). Przy ładowaniu nocnym to bez znaczenia, ale jeśli nam się spieszy, to drogie urządzenia mają znaczną przewagę. OnePlus 8T dzięki szybkiemu ładowaniu jest zatankowany do pełna w 45 minut.

Czy któryś jest szybki?

Smartfony z najniższej półki cenowej nie wyrywają dębów, ale ich codzienna obsługa jest całkiem sprawna, krótkie przerwy do namysłu przy otwieraniu dokumentów albo otwieraniu aplikacji można zaakceptować. Wydajniejsze urządzenia są naturalnie szybsze, ale użytkownikom o niewygórowanych wymaganiach tani telefon na co dzień w zupełności wystarczy. Inaczej wyglądają sprawy, kiedy potrzebna jest wydajność, na przykład przy edycji wideo albo w grach, tutaj różnice są gigantyczne. W benchmarku 3D Mark Sling Shot (patrz wykres słupkowy poniżej) Nokia 2.4 osiągnęła wynik 784, Galaxy M11 jest niewiele szybszy, ale już Redmi 9 i Poco M3 liczą ponad dwa razy szybciej. Jak w porównaniu z klasą budżetową wypada jeden z tańszych smartfonów klasy wyższej? OnePlus 8T uzyskał ponad jedenaście razy więcej punktów niż Nokia. Gry działają w wysokiej rozdzielczości, ze znacznie wyższym klatkażem i pełną paletą efektów. Jeśli jednak drastycznie zredukujemy efekty i detale, to większość gier jakoś działa również na tanich telefonach. Ale przecież nawet maluch z lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku też jakoś dowiezie nas do celu, ale dopiero Ferrari sprawi, że podróż będzie przyjemna.

Tanio, ale nie kiepsko: w tańszych smartfonach można zaoszczędzić na zakupie etui, bo tylny panel praktycznie nie wymaga ochrony

Wyświetlacze ze słabościami

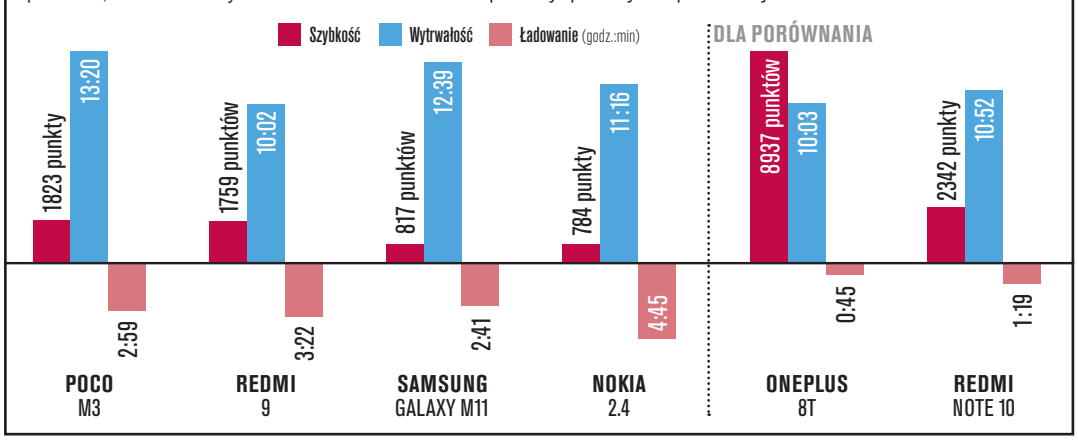
Gigantyczne różnice w stosunku do drogich telefonów występują nie tylko w kwestii szybkości, ale też ekranu. Dobra wiadomość: żaden z przetestowanych smartfonów nie ma naprawdę złego wyświetlacza, wszystkie spełniają swoje zadania w sposób zadowala-

„Za 500 zł trudno oczekiwać luksusu, ale smartfony są całkiem kompetentne"

Rafał Rudnicki
Redaktor

PORÓWNANIE **AKUMULATORA I SZYBKOŚCI**

Porównanie ze smartfonem klasy wyższej OnePlus 8T pokazuje, jak duże są różnice w szybkości działania i ładowania. Słupek szybkości pokazuje wynik w 3D Mark Sling Shot. W kryterium wytrwałości tanie smartfony są na bardzo wysokim poziomie, a w kwestii szybkości ładowania OnePlus 8T pokazuje potencjał współczesnej techniki.



Fot. 2Odegrees, Aleksandr Durnov/iStockphoto.com

KWESTIA CENY JAKI JEST BUDŻET?

Najlepszy smartfon do 750 zł

Zwycięzca testu Poco M3 oferuje za 649 złotych najlepszy całokształt, ale zwiększając budżet o 50 procent, można mieć znacznie więcej.

Najlepszy smartfon do 1000 zł

Redmi Note 10 to hit cenowy, z ceną około 800 zło tych wywraca rankingi. Nie ma lepszego smartfona do 1000 złotych.

Najlepszy smartfon do 2500 zł

OnePlus 8T (ok. 2500 zł) kosztuje wprawdzie więcej niż wszystkie cztery tanie smartfony razem, ale za to jest dziesięć razy szybszy i może się z nim pokazać nawet szpaner.

Błyszczy nie tylko w słońcu: jeśli budżet to wytrzyma, to warto wydać około 800 zł na arcymistrza kategorii Cena/Jakość Redmi Note 10 – smartfon wyraźnie lepszy i ładniejszy niż te za mniej więcej 500 zł

Tanio, ale bogato: Dual SIM i gniazdo na kartę pamięci w tanich smartfonach jak w zaprezentowanym tu Poco M3 są wyposażeniem podstawowym

jący. Spośród ciemnych wyświetlaczy Nokia ma najjaśniejszy i ma też nieco większy kontrast od konkurentów, ale za to użytkownik patrzy na archaiczne 1600 x 720 pikseli. Równie nieostry jest Galaxy M11 z 269 ppi.

Poco M3 i Redmi 9 z wyświetlaczami Full HD i 397 ppi są widocznie lepsze, ale obu brakuje kontrastu i jasności, choć pomimo to obraz i tak jest w porządku, ale ekrany w wyższych kategoriach cenowych są lepsze o lata świetlne.

Już Redmi Note 10 za 800 złotych ma wyświetlacz o wiele lepszy, jego OLED we wszystkich dyscyplinach przewyższa ekrany LCD: kontrast jest na zupełnie innym poziomie, czerń jest naprawdę czarna, a nie ciemnoszara, a dzięki dwukrotnie większej jasności ekran wygląda dobrze również na dworze – prawie trzykrotnie droższy OnePlus 8T pod żadnym względem nie jest tu trzy razy lepszy. Dlatego ze względu już na sam ekran OLED warto dopłacić te 150 złotych.

Zdjęcia: nie ma katastrofy

Aby ocenić talenty fotograficzne smartfonów, Komputer Świat porównał w laboratorium liczne zdjęcia wykonane w różnych warunkach oświetleniowych, ocenę uzupełnił wyrok ekspertów z dużym doświadczeniem w testach wizualnych. Oto rezultat: za dnia Redmi 9 oraz Poco M3 przewodzą stawce, Samsung i Nokia są nieco gorsze, ale nie tracą dystansu. W dobrych warunkach wszystkie smartfony robią akceptowalne fotografie, ale również tutaj warto wydać nieco więcej: Redmi Note 10 za 800 złotych robi zdjęcia wyraźnie lepsze, a OnePlus 8T (ok. 2500 zł) jeszcze trochę podnosi poprzeczkę. W trudnych warunkach oświetleniowych spośród testowej stawki tylko Poco M3 robi zdjęcia w miarę przekonujące, ale w tych okolicznościach dobre zdjęcia robią tylko urządzenia kosztujące powyżej 2500 złotych.

Przy zdjęciach z lampą i przy użyciu cyfrowego zoomu cała testowa stawka jest tak samo kiepska. Jeśli oczekiwania wykraczają poza zdjęcia w świetle dziennym, to wszystkie urządzenia budżetowe są bez szans. Pozostają jeszcze selfie, które w miarę akceptowalnie wyglądają tylko w Redmi.

Czego jeszcze brakuje

Ze względu na droższe abonamenty rezygnacja z łączności 5G jest oczywistością, już bardziej przydałaby się wodoszczelna obudowa. Również komfortowe ładowanie bezprzewodowe pozostaje zastrzeżone dla droższych smartfonów.

PODSUMOWANIE

Podstawowe potrzeby spełnia już zwycięzca testu Poco M3 za mniej więcej 650 złotych, ale trudno go rekomendować. Kto może sobie na to pozwolić, to powinien raczej dołożyć 150 złotych do Redmi Note 10 (ocena testowa 4,8), który na liście specyfikacyjnej ma nawet powiew luksusu w postaci ekranu OLED i jest prawdziwą okazją. Dużo lepiej robi się, kiedy możemy wydać około 2500 złotych na przykład na OnePlus 8T (ocena 5,2).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**
Szybkość pracy (m.in. ustalona w Sunspider crypto)	
Szybkość obsługi (m.in. czas otwierania pliku PDF)	
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność	
Ładowanie: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min (maks. moc)	
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)	
Aparaty tylne: czas wyzwalania / pole widzenia szerokiego kąta / pole widzenia zoom / rozdzielczość: standardowa / maksymalna	
Jakość wideo z głównego aparatu tylnego (test wizualny)	
Jakość wideo z głównego aparatu tylnego: maks. rozdzielczość (klatkaż) / maksymalny klatkaż (rozdzielczość) / limit czasowy nagrań w zwolnionym tempie / zoom wideo	
Jakość zdjęć z aparatu przedniego (pomiar techniczny): za dnia / przy słabym świetle (ocena)	
Jakość zdjęć z aparatu do selfie (test wizualny)	
Aparat do selfie: pole widzenia / rozdzielczość: standardowa /maksymalna	
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**
Maksymalna jasność	
Kontrast / wierność kolorystyczna / odzwierciedlenie kolorów w przestrzeni rozszerzonej: sRGB / DCI-P3	
Ostrość (piksele na cal)	
Stosunek powierzchni wyświetlacza do przedniego panelu	
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	
Biometria: skaner linii papilarnych / rozpoznawanie twarzy	
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran	
Dual SIM	
Obsługiwany standard GSM	
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	
Standard Wi-Fi	

JAKOŚĆ

1 Xiaomi Poco M3

Cena: 649 zł

Komputer Świat 8/2021 JAKOŚĆ

Komputer Świat 8/2021 CENA/JAKOŚĆ

Poco M3 jest nieco niezgrabny, ale trzyma się go całkiem pewnie. Codzienne użytkowanie jest całkiem przyzwoite, ale wymagające gry 3D doprowadzają procesor do granic możliwości. Niezrozumiałe: Xiaomi skreśliło chip NFC – płatności bezkontaktowe nie są możliwe. Producent nie pożałował natomiast potężnej baterii (6000 mAh), która pozwala na bardzo długi czas pracy. Wyświetlacz jest wystarczająco ostry, a aparat fotograficzny jest najlepszy w testowym zestawie.

\+ Fantastyczna wytrzymałość, akceptowalny aparat

\- Niskie tempo pracy, brak NFC

2 Xiaomi Redmi 9

Cena: 499 zł

Redmi 9 ma duży wyświetlacz o ostrym obrazie, ale w słoneczne dni użytkownicy niewiele na nim zobaczą, bo brakuje mu jasności. Graczom zabraknie mocy, ale obsługa jest niezła. W codziennym użytkowaniu Redmi przekonuje dobrą wytrwałością. Aparat natomiast tylko przy dobrym świetle działa akceptowalnie. Tylny panel z plastiku to gwarancja pewnego chwytu.

\+ Bardzo dobra wytrwałość, dobre trzymanie

\- Niska szybkość pracy, brak NFC

3 Samsung Galaxy M11

Cena: 499 zł

Galaxy M11 daje radę tylko jako najtańszy smartfon Samsunga o długim czasie pracy na akumulatorze. W kwestiach szybkości, pamięci, ekranu i w szczególności jakości zdjęć nabywcy muszą akceptować daleko idące kompromisy. Zwycięzca testu (Poco M3) jest trochę szybszy i jeszcze wytrwalszy, a dodatkowo ma więcej pamięci i lepszy wyświetlacz, ale za to M11 jest renomowanym Samsungiem i ma NFC do płatności bezkontaktowych.

\+ Bardzo dobra wytrwałość, NFC

\- Nieostry ekran, niskie tempo

4 Nokia 2.4

Cena: 399 zł

W tej stawce Nokii 2.4 pozostało ostatnie miejsce i najniższa w momencie przeprowadzania testu cena. Oszczędności uwidaczniają się w niskiej szybkości, nieostrym ekranie i na fotografiach. Zalety to tylny panel umożliwiający pewny chwyt i bardzo dobra wytrwałość, choć technologia ładowania przez microUSB wywodzi się z poprzedniej epoki. Trzeba jednak przyznać, że Android One zapewnia uporządkowany interfejs oraz gwarancję uaktualnień.

\+ Bardzo dobra wytrwałość, gwarancja aktualizacji

\- Nieostry ekran, niskie tempo

Wyświetlacz: 6,53 cala (2340 x 1080) **Aparaty (tylne):** 48 (12) / 2[1] / 2[3] Mpix **Wymiary:** 160,4 x 77,2 x 10,7 mm		**Wyświetlacz:** 6,53 cala (2340 x 1080) **Aparaty (tylne):** 13 / 8[2] / 5[1] / 24 Mpix **Wymiary:** 164,0 x 76,9 x 10,0 mm		**Wyświetlacz:** 6,4 cala (1560 x 720) **Aparaty (tylne):** 13 / 5[2] / 2[3] Mpix **Wymiary:** 161,0 x 76,3 x 9,2 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (1600 x 720) **Aparaty (tylne):** 13 / 2[3] Mpix **Wymiary:** 165,0 x 76,3 x 9,3 mm	
Kiepska wydajność, obsługa OK	**3,3**	**Kiepska wydajność, obsługa OK**	**3,3**	**Kiepska wydajność, obsługa OK**	**2,9**	**Kiepska wydajność, obsługa OK**	**2,8**
bardzo powoli (113 ms)	2,1	bardzo powoli (100 ms)	2,3	bardzo powoli (191 ms)	1,5	zbyt powoli (184 ms)	1,4
trochę powoli (1038 ms)	4,0	trochę powoli (1295 ms)	4,0	trochę powoli (1954 ms)	3,8	trochę powoli (2554 ms)	3,7
Znakomita wytrwałość, powolne ładowanie	**4,5**	**Bardzo dobra wytrwałość, powolne ładowanie**	**4,4**	**Znakomita wytrwałość, powolne ładowanie**	**4,6**	**Bardzo dobra wytrwałość, ładowanie nieznośnie powolne**	**4,2**
bardzo długo (13:20) / 6000 mAh	6,0	bardzo długo (10:02) / 5020 mAh	6,0	bardzo długo (12:39) / 5000 mAh	6,0	bardzo długo (11:16) / 4500 mAh	6,0
2:59 / 12%; 25%; 50% (22 W)	2,0	3:22 / 9%; 19%; 40% (13 W)	1,4	2:41 / 13%; 27%; 55% (17 W)	2,3	4:45 / 7%; 14%; 28% (8 W)	1,0
Przy dobrym świetle porządne	**4,0**	**OK za dnia, kiepsko w nocy**	**3,9**	**Za dnia akceptowalne**	**3,4**	**Za dnia akceptowalne**	**3,4**
wysoka (4,7) / zbyt niska (1,0) / trochę niska (4,4) / niska (3,1)	4,4	wysoka (5,1) / zbyt niska (1,0) / niska (2,6) / niska (3,0)	4,1	trochę niska (4,4) / zbyt niska (1,0) / bardzo niska (2,4) / niska (3,2)	3,7	trochę niska (4,5) / bardzo niska (2,1) / bardzo niska (2,4) / niska (3,2)	3,8
trochę niska	3,8	bardzo niska	2,4	niska	2,9	bardzo niska	2,4
274,5 ms / 67 stopni / 9,7 stopnia / 12 Mpix / 48 Mpix	4,5	0 ms / 98 stopni / 7,1 stopnia / 13 Mpix / 13 Mpix	5,4	741 ms / 93 stopnie / 8,6 stopnia / 13 Mpix / 13 Mpix	4,2	708 ms / 69 stopni / 19,4 stopnia / 13 Mpix / 13 Mpix	3,1
trochę niska	3,7	niska	3,0	niska	3,5	bardzo niska	2,5
trochę niska (1920 x 1080 pikseli, 30 fps) / 120 fps (1280 x 720 pikseli) / bez limitu / tak	3,8	trochę niska (1920 x 1080 pikseli, 30 fps) / 120 fps (1280 x 720 pikseli) / bez limitu / tak	3,8	trochę niska (1920 x 1080 pikseli, 30 fps) / brak zwolnionego tempa / – / tak	4,3	trochę niska (1920 x 1080 pikseli, 30 fps) / brak zwolnionego tempa / – / tak	3,6
trochę niska (3,8) / bardzo niska (2,2)	3,0	trochę niska (4,2) / bardzo niska (2,2)	3,2	trochę niska (3,9) / bardzo niska (2,2)	3,1	trochę niska (4,5) / trochę niska (4,1)	4,3
niska	3,3	trochę niska	4,1	za niska	1,4	niska	2,5
dobre (65 stopni / 8 Mpix / 8 Mpix)	5,1	dobre (62 stopnie / 8 Mpix / 8 Mpix)	4,8	dobre (65 stopni / 8 Mpix / 8 Mpix)	5,0	dobre (65 stopni / 5 Mpix / 5 Mpix)	5,0
Ostry, ale trochę ciemny obraz	**3,7**	**Ostry, ale ciemny obraz**	**3,6**	**Ciemny i nieostry**	**3,7**	**Ciemny, nieostry, solidny kontrast**	**3,6**
trochę ciemny (przy świetle z przeciwka do 483 cd/m²)	3,6	ciemny (przy świetle z przeciwka do 462 cd/m²)	3,5	ciemny (ręcznie do 410 cd/m²)	3,1	trochę ciemny (przy świetle z przeciwka do 505 cd/m²)	3,8
trochę niski (1655:1) / trochę niedokładna (94,1%) / bardzo małe (91,7%) / zbyt małe (68,8%)	3,1	wysoki (1702:1) / trochę niedokładna (94,4%) / zbyt małe (90,7%) / zbyt małe (68,2%)	3,1	bardzo wysoki (1847:1) / jeszcze dokładna (95,1%) / małe (94,7%) / zbyt małe (73,9%)	4,2	bardzo wysoki (2222:1) / niedokładna (92,6%) / bardzo małe (93%) / zbyt małe (72,5%)	3,6
wysoka (397 ppi)	4,5	wysoka (397 ppi)	4,5	niska (269 ppi)	2,7	niska (269 ppi)	2,7
wysoki (84%)	4,9	wysoki (82%)	4,7	wysoki (82%)	4,7	wysoki (81%)	4,6
Brak NFC	**4,0**	**Brak NFC**	**3,5**	**Bardzo powolne Wi-Fi, mała pamięć**	**3,1**	**Bardzo powolne Wi-Fi**	**3,0**
128 GB / 512 GB (microSDXC)	4,7	64 GB / 1024 GB (microSDXCC)	3,2	32 GB / 1024 GB (microSDXC)	2,0	32 GB / 1024 GB (microSDXC)	2,0
powolny, bardzo dobrze dostępny / niebezpieczne	4,2	szybki, z tyłu trochę trudno dostępny / niebezpieczne	4,6	szybki, z tyłu trochę trudno dostępny / niebezpieczne	4,6	szybki, z tyłu trochę trudno dostępny / niebezpieczne	4,0
bardzo niska (twardość: 3) / wysoka (twardość: 7)	3,4	za niska (twardość: 2) / wysoka (twardość: 7)	3,0	za niska (twardość: 2) / wysoka (twardość: 7)	3,0	bardzo niska (twardość: 3) / wysoka (twardość: 7)	3,4
tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0	tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0	tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0	tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0
LTE Advanced Pro	5,0	LTE Advanced	3,5	LTE Advanced	3,5	LTE Advanced	3,5
brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	3,8	Wi-Fi 5 (ac) do 433 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	3,8	Wi-Fi 4 (n) do 72 Mb/s (tylko 2,4 GHz)	2,0	Wi-Fi 4 (n) do 96 Mb/s (tylko 2,4 GHz)	2,0
dobra 4,0		**dobra 3,8**		**dobra 3,6**		**dobra 3,5**	

[1] Obiektyw makro, [2] Obiektyw ultraszerokokątny, [3] Czujnik głębi

SZYBKO I BARDZO CICHO DZIĘKI PROCESOROWI M1

CAŁKOWICIE NOWY, W FORMACIE 24 CALI

ŁADNIEJ, CISZEJ, SZYBCIEJ

*Komputery all-in-one u **Apple** nazywają się **iMac**. Po długim czasie teraz pojawił się całkowicie nowy model, który dzięki chipowi M1 ma mnóstwo mocy*

Komputery z układami elektronicznymi zintegrowanymi z monitorem Apple buduje już od ćwierćwiecza, ale przynajmniej w wyglądzie zewnętrznym ostatnie lata nie przyniosły żadnego rozwoju, purystyczne wzornictwo iMaca pozostało niemal niezmienione. Nowa generacja zachowuje czystość form, ale różne warianty kolorystyczne sprawiają, że świat iMaca jest teraz jeszcze bardziej kolorowy. Ale Apple nie ograniczył się do upiększenia swoich all-in-one, urządzenia zyskały też zupełnie nowe życie wewnętrzne.

Całkowicie nowe wzornictwo

W iMacu 2021 zmiany rozpoczynają się już od wielkości ekranu: ten z rozmiarem 24 cale plasuje się pomiędzy dotychczasowymi wariantami 21,5 i 27 cali. Pomimo większego wyświetlacza nowy iMac wcale nie jest większy od dotychczasowego wariantu 21,5 cala – Apple po prostu ściął ramki. W nowym iMacu nie ma zasilacza wbudowanego, tylko zewnętrzny, co sprawia, że model 2021 jest wyraźnie cieńszy i ma tylko 11,5 milimetra grubości.

Wbudowany wyświetlacz znakomicie nadaje się do fotoedycji oraz wyświetlania małych czcionek: z rozdzielczością 4480 x 2520 pikseli wyświetlane treści są superostre i bardzo szczegółowe, a żywe kolory w połączeniu z mocnymi kontrastami zapewniają dużo radości ze streamingu. Na najwyższym poziomie są również bardzo wysoka wierność kolorystyczna i bardzo duża przestrzeń barwowa. Jak w dotychczasowych iMacach ekran charakteryzuje się wysokim połyskiem i brakiem funkcji dotykowych – te mają tylko iPhone oraz iPad. Pomimo błyszczącego ekranu odbicia nie są problemem, o ile iMac nie stoi bezpośrednio pod lampą.

KABEL ZASILAJĄCY W IMACU JEST PRZYMOCOWANY MAGNESAMI, PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE SĄ ŁATWIEJSZE

Skokowy wzrost szybkości

To nie jest niespodzianka: procesor M1 uskrzydla również nowego iMaca, w pracy z aplikacjami biurowymi nowy all-in-one bez wysiłku osiągnął ocenę celującą i zdystansował swoich poprzedników, nawet większy poprzedni model o przekątnej 27 cali i z procesorem Intel nie dotrzymuje mu kroku. W oprogramowaniu do wideoedycji nowy iMac również jest szybki i ocena także jest celująca. Czynnikami przyspieszającymi są również SSD wyposażone w technologię PCI Express i gniazda (zdjęcie po prawej stronie), które w teście dzięki technologii Thunderbolt osiągnęły transfer do 640 MB/s. Również granie na nowym, 24-calowym iMacu wypada zdecydowanie lepiej niż na starym modelu 21,5-calowym. Moduł graficzny wbudowany w procesor M1 jest wyraźnie szybszy niż w iMacach z chipami Intela i po redukcji rozdzielczości zapewnia całkiem płynną rozgrywkę: w teście przy 1920 x 1080 pikseli udało się osiągnąć średnią 41 klatek na sekundę (fps), a przy 1366 x 768 pikseli nawet 65 fps.

Bardzo cicho i oszczędnie

Ważną zaletą procesora M1 w porównaniu ze stosowanymi dotychczas jednostkami Intela jest jego niewielkie zużycie energii, co ułatwia chłodzenie i zapewnia niski poziom hałasu eksploatacyjnego. W trybie normalnej pracy oba wentylatory iMaca z głośnością 0,2 sona są niemal niesłyszalne. Nawet pod pełnym obciążeniem szum wentylatorów jest umiarkowany i utrzymuje się znacznie poniżej poziomu hałasu intelowskiego iMaca.

Przemyślane zakupy

Ważne: chcąc sprawić sobie iMaca, powinniśmy dokładnie zastanowić

Logowanie, zmiana użytkownika, blokowanie – wszystko odbywa się wygodnie przez naciśnięcie palcem: klawiatura ma czujnik Touch-ID

Mało, ale za to szybkie gniazda USB-C: 2x USB 3.1 i 2x USB 4 z Thunderbolt oraz DisplayPortem

się, ile potrzebujemy pamięci, bo RAM oraz SSD są na stałe przylutowane do płyty głównej i nie można ich wymienić. Więcej pamięci operacyjnej (16 GB) warto rekomendować użytkownikom pracującym z wieloma otwartymi programami i używającym wymagającego oprogramowania jak Photoshop. Pamięć SSD nie jest parametrem aż tak krytycznym, w końcu zawsze można podłączyć zewnętrzny napęd SSD. Jeśli chcemy mieć klawiaturę z blokiem klawiszy numerycznych, to opcję taką możemy wybrać na etapie zamawiania.

PODSUMOWANIE

Strzał w dziesiątkę: nowy iMac jest naprawdę szybki, a pomimo to przyjemnie cichy, wentylatorów niemal nie słychać. Można na nim nawet pograć, choć ze zredukowaną rozdzielczością. Ekran imponuje niesamowitą mnogością detali i bardzo dokładnie odwzorowanymi kolorami. Jak na wyświetlacz o błyszczącej powierzchni odbicia światła są umiarkowane. Przyczepić się można o to co zawsze u Apple: iMac jest bardzo drogi, a późniejsza rozbudowa jest niemożliwa.

„Chip M1 zapewnia dużą szybkość, a spośród ciekawych kolorów obudowy każdy wybierze coś dla siebie"

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Apple iMac (MGPL3ZE/A)

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

Cena: 8899 zł

Procesor: Apple M1
Chip graficzny: zintegrowany z Apple M1
Wyświetlacz: 23,5 cala (59,6 cm)
Rozdzielczość: 4480 x 2520 pikseli

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje all-in-one?	**28%**	**Świetny do pracy, w grach OK**	**5,5**
Szybkość w aplikacjach biurowych / przy edycji wideo		bardzo szybko (97,0%) / bardzo szybko (88,6%)*	5,7
Tempo w grach (fps): 1366 x 768 / Full HD		jeszcze płynne (65) / jeszcze płynne (41)	4,5
Jak dobry jest ekran?	**16%**	**Superostry, topowy wyświetlacz**	**5,5**
Jakość obrazu (kontrast / wierność kolorystyczna / rozszerzona przestrzeń barwowa)		bardzo dobra (1166:1 / 98,7% / 97,4%)	5,7
Maksymalna jasność		jasny (526 cd/m²), maksymalna jasność ustawiana ręcznie	5,5
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**9%**	**Bardzo cicho i bardzo oszczędnie**	**5,8**
Hałas eksploatacyjny (wideo / gry)		bardzo cicho (0,2 sona / 0,2 sona)	5,9
Zużycie energii podczas pracy (maksymalne) / roczne koszty energii		65,6 wata (66,3 W) / ok. 62 zł	5,7
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**35%**	**Mała pamięć SSD**	**3,5**
Pamięć: wielkość użyteczna, typ		466 GB / Apple SSD AP0512Q	2,5
Łącza		2x USB-C 3.1 gen. 2, 2x USB-C 4 (z Thunderbolt i DisplayPortem), headset, LAN	3,2
Łączność radiowa		802.11ax (2,4 i 5 GHz) / Bluetooth 5.0	5,7
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Dobry zestaw klawiatura + mysz**	**3,4**
Jakość klawiatury / myszy		bardzo kompaktowa, dobry punkt aktywacji / płaska, powierzchnie dotykowe zamiast przycisków, podczas ładowania korzystanie z myszy niemożliwe	4,6
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

* Wartość w procentach podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat komputera Mac w momencie przeprowadzania testu.

APPLE: IPAD DLA PROFESJONALISTÓW

SZYBSZE NIŻ WSZYSTKIE INNE

*Procesor **Apple** M1 teraz zmienia reguły gry w nowych **iPadach Pro**. Większy wariant dodatkowo otrzymał także ekran miniLED. Test wyjaśni, czy to wystarczy do zajęcia pierwszego miejsca w rankingu*

PROCESOR M1 MA MNÓSTWO SIŁ DO PRACY, ALE SYSTEM OPERACYJNY NIE OFERUJE WSZYSTKICH PROFESJONALNYCH APLIKACJI

iPad Pro jest oferowany od roku 2018 w wersjach o przekątnej 28 i 33 centymetrów. Urządzenia były prawie identyczne, jedynym wyjątkiem była różnica wielkości, ale teraz Apple to zmienia: do większego iPada trafiła inna technologia budowy ekranu, Apple nazywa ją „Liquid Retina XDR Display", co brzmi bardzo dostojnie i budzi większy respekt niż „miniLED", ale obie nazwy oznaczają tę samą technologię budowy ekranu.

Za podświetlenie ekranu w wersji maxi tabletu odpowiada ponad 10 000 miniLED. Dokładnie tak samo jak w telewizorach z tą samą technologią budowy ekranu. Atutem iPada Pro 12.9 jest „local dimming": ekran jest podzielony na ponad 2500 stref o regulowanej jasności. W ciemnych partiach obrazu diody LED świecą z mniejszą intensywnością, więc technologia pozwala na osiąganie ekstremalnych kontrastów, dzięki czemu większy iPad Pro świetnie nadaje się do wyświetlania treści HDR. Urządzenie punktuje też wysoką wiernością barwną, lepszego wyświetlacza nie ma aktualnie żaden inny tablet.

Mocny nawet bez miniLED

Mniejszy iPad nie jest słabszym tabletem tylko dlatego, że nie ma miniLED-ów, również jego tradycyjny ekran LCD zapewnia mu dużą jasność, wysoką wierność kolorystyczną oraz mocne kontrasty. Apple tradycyjnie stawia w obu urządzeniach na technologię ProMotion. Co oznacza ta chwytliwa nazwa? Oba iPady prezentują treści z częstotliwością odświeżania do 120 Hz, przewijanie stron internetowych jest fantastycznie płynne.

Uzupełnieniem przeżyć wizualnych jest funkcja True Tone polegająca na automatycznym dopasowywaniu obrazu do światła otoczenia. Wyświetlany obraz ma być bardziej naturalny, funkcję można jednak wyłączyć.

M1 z najwyższą oceną

W środku tak samo jak w iMacu (test na stronie 28) procesor M1 zapewnia turbodoładowaną szybkość pracy, do tabletów trafiła jego większa wersja wyposażona w osiem rdzeni obliczeniowych i graficznych, które zapewniają tabletowi bardzo wysokie tempo pracy – szybszych tabletów aktualnie nie ma. Oba iPady sprostają absolutnie wszystkim zadaniom.

Tablety nie są w stanie zastąpić MacBooka z chipem M1, bo oba wykorzystują iPadOS, system operacyjny o niższym zakresie funkcji niż macOS. Profesjonalne oprogramowanie jak własny program Apple Final Cut Pro X na tabletach nie jest dostępne. Użytkownicy muszą korzystać z aplikacji alternatywnych jak Luma Fusion albo używać do montażu wideo mniej rozbudowanego iMovie. iPad umożliwia wprawdzie Multitasking, ale obsługa nie jest aż tak prosta jak na Macu.

W innych dziedzinach iPady górują jednak nad iMacami. Obok Wi-Fi ax (Wi-Fi 6) za dopłatą mogą łączyć się z internetem przez sieć 5G, iMaca z modułem łączności GSM nie ma. W kwestii pamięci Apple również pręży muskuły, w testowanych urządzeniach znalazło się jej po 2 TB. Więcej już się nie da, urządzenia tradycyjnie nie mają gniazd na karty pamięci. Zewnętrzne twarde dyski oraz SSD można jednak podłączać przez nowe gniazdo Thunderbolt 3, co pozwala użytkownikom łatwo skopiować dane na tablet.

MAGIC KEYBOARD DOSTĘPNA ZA DOPŁATĄ OD 1499 ZŁ

To jest też element, za który urządzenia można krytykować: są jedynymi łączami nowych iPadów. Jeśli chcemy podłączyć inne urządzenia jak słuchawki, to potrzebujemy adaptera USB-C.

Dobry jest za to czas pracy na akumulatorze: przy intensywnym użytkowaniu mały iPad Pro wytrzymał 9 godzin i 15 minut, więc nawet po skończonej pracy urządzenie zachowuje jeszcze trochę siły na Netflixa. Większy iPad jest tu trochę gorszy i zwija żagle po 7 godzinach i 26 minutach, ale to i tak o godzinę dłużej niż poprzednik.

PODSUMOWANIE

Apple zdefiniował i wyeliminował nieliczne słabe punkty, które można było jeszcze znaleźć w iPadach. Oba modele Pro mają topowe wyświetlacze, najszybszy aktualnie procesor i bardzo długie czasy pracy na akumulatorze. Androidowa konkurencja skupiona wokół Samsunga nie ma w tej rywalizacji wiele do zaoferowania. Tablety dla profesjonalistów są jednak bardzo drogie: z pamięcią 2 TB oraz łącznością 5G duży wariant kosztuje 11 799 złotych, mniejszy można mieć za 10 199 złotych i właśnie ten model dzięki lepszej wytrwałości uzyskał wyższą ocenę.

EKRAN MINILED DUŻEGO IPADA PRO IMPONUJE BARDZO WYSOKIM KONTRASTEM

System aparatów w nowych iPadach rejestruje wideo 4K z maksymalnym klatkażem 60 fps

„Jestem pewny: Apple już teraz pokazał najlepszy tablet roku!"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

		1 Apple iPad Pro 11 Cena: 10 199 zł		2 Apple iPad Pro 12.9 Cena: 11 799 zł	
		Wyświetlacz: 11 cali / 2388 x 1668 pikseli **Aparat:** 12 Mpix **Wymiary:** 248 x 179 x 7,9 mm, 474 g		**Wyświetlacz:** 12,9 cala / 2732 x 2048 pikseli **Aparat:** 12 Mpix **Wymiary:** 281 x 215 x 8,7 mm, 485 g	
Jak dobry jest ekran?	22%	**Bardzo jasny, świetne kolory**	5,5	**Ekstremalnie kontrastowy obraz**	5,7
Maksymalna jasność		bardzo jasny (640 cd/m²), ustawiana ręcznie	6,0	bardzo jasny (618 cd/m²), ustawiana ręcznie	6,0
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		bardzo wysoki (1753:1) / bardzo dokładna (98,4%) / bardzo wysoka (100%) / (96,7%)	5,6	bardzo wysoki (ponad 10 000:1) / bardzo dokładna (98,2%) / bardzo wysoka (100%) / (97,4%)	6,0
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie?	20%	**Bardzo długi czas pracy, szybkie ładowanie**	5,7	**Wciąż jeszcze bardzo długi czas pracy**	4,8
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (9:15) / 7539 mAh	6,0	bardzo długo (7:26) / 10757 mAh	4,9
Czas ładowania (przewodowo) / stan po 30; 60 minutach / moc		2:28 / 24%; 49% / 21 W	6,0	3:12 / 18%; 35% / 21 W	5,2
Jak wysoka jest szybkość pracy?	20%	**M1 zapewnia ogromną szybkość pracy**	6,0	**M1 zapewnia ogromną szybkość pracy**	6,0
Szybkość pracy		bardzo szybko	6,0	bardzo szybko	6,0
Szybkość obsługi		bardzo szybko	6,0	bardzo szybko	6,0
Jak dobre są aparaty?	18%	**Przy świetle dziennym dobre zdjęcia**	4,8	**Przy świetle dziennym dobre zdjęcia**	4,7
Jakość zdjęć z aparatu głównego: (za dnia / przy słabym świetle) (ocena)		bardzo dobra (5,8) / trochę kiepska (4,3)	5,2	bardzo dobra (5,6) / trochę kiepska (4,0)	5,0
Jakość wideo z aparatu głównego: (rozdzielczość / kl./s)		dobra (3840 x 2160 pikseli / 60 fps)	6,0	dobra (3840 x 2160 pikseli / 60 fps)	6,0
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: (za dnia)		dostateczna	3,5	dostateczna	3,4
Jak dobre jest wyposażenie?	20%	**Bardzo dużo pamięci i 5G**	5,2	**Bardzo dużo pamięci i 5G**	5,2
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		2048 GB / nie	6,0	2048 GB / nie	6,0
Zabezpieczenia biometryczne		skaner twarzy (bezpieczny, wygodny)	5,5	skaner twarzy (bezpieczny, wygodny)	5,5
Standard GSM		5G (do 4000 Mb/s)	6,0	5G (do 4000 Mb/s)	6,0
Standard Wi-Fi		ax do 1200 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	6,0	ax do 1200 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	6,0
JAKOŚĆ		**celująca 5,5**		**bardzo dobra 5,3**	

* Wartość w procentach podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka w momencie przeprowadzania testu.

APPLE TV: PIĘKNE KOLORY

PRZYSTAWKA STREAMINGOWA Z SYSTEMEM KALIBRACJI OBRAZU

Znany wygląd zewnętrzny, nowy pilot i ciekawe funkcje dla fanów filmu. Czy warto kupić nową edycję przystawki streamingowej ***Apple TV****?*

Egzystencja Apple TV przebiega nieco w cieniu iPhone'ów, iPadów, iMaców oraz MacBooków – po ten produkt przed sklepami nigdy nie ustawiały się kolejki, a w pełnych przepychu prezentacjach produktów Apple rzadko był czymś więcej niż uwagą na marginesie. Nowa wersja pokazuje jednak, że warto przyjrzeć mu się ponownie. Apple pokazuje tu dobre pomysły, odróżniające Apple TV od innych przystawek streamingowych. A najciekawsze jest to, że na niektórych nowościach skorzystają również właściciele poprzedniej edycji urządzenia.

Lepsze drugie wrażenie

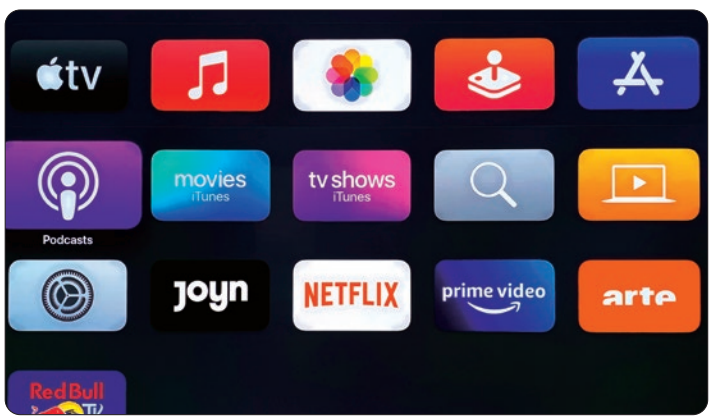
Nowy Apple TV 4K w nazwie ma jeszcze człon HDR. To irytujące, bo już poprzednik potrafił odtwarzać filmy i seriale w rozszerzonym zakresie barw i kontrastów, ale zreformowany hardware nowego modelu pozwala cieszyć się bardziej nasyconymi kolorami również w 60 klatkach na sekundę. Ten potencjał wykorzystuje póki co tylko aplikacja Red Bull, w momencie przeprowadzania testu można było obejrzeć pięć klipów „enhanced 4K HDR" – wyświetla je również stary model Apple TV, ale nie w pełnej krasie barwnej.

Pozostaje kwestią otwartą, czy ulepszone właściwości HDR w przyszłości zyskają na znaczeniu, ale nowa Apple TV jest na to przygotowana. A jeśli na ekranie telewizora chcemy podziwiać własne produkcje, to zdjęcia i filmy możemy odtwarzać przez AirPlay oraz z iCloud.

Dla wielu potencjalnych nabywców ciekawszy może być nowy pilot. W poprzednim modelu pilot miał duży, kwadratowy gładzik do nawigowania po menu, który choć w pierwszym wrażeniu przekonywał, to na dłuższą metę powodował zmęczenie kciuka. W nowym Apple TV pilot ma znów klawisze nawigacyjne rozmieszczone po okręgu, przycisk OK w środku jest gładzikiem – sterowanie odbywa się hybrydowo przez przesuwanie i naciskanie. Nowy pilot dzięki grubszej obudowie z aluminium lepiej leży w dłoni.

Klawisz Siri do sterowania głosowego znalazł się teraz z boku. Na zawołanie Siri odnajduje filmy i seriale nie tylko z oferty własnej Apple, ale też w Amazon Prime Video, Netflixie oraz mediatekach oraz przewija o zadany czas w przód i wstecz. Kiedy użytkownik spyta „Co ona powiedziała?" przy wciśniętym klawiszu mikrofonu, to Siri przewinie wideo o 15 sekund wstecz i wyświetli napisy – o ile są dostępne. Fajne! Szkoda tylko, że Siri wciąż nie rozumie po polsku.

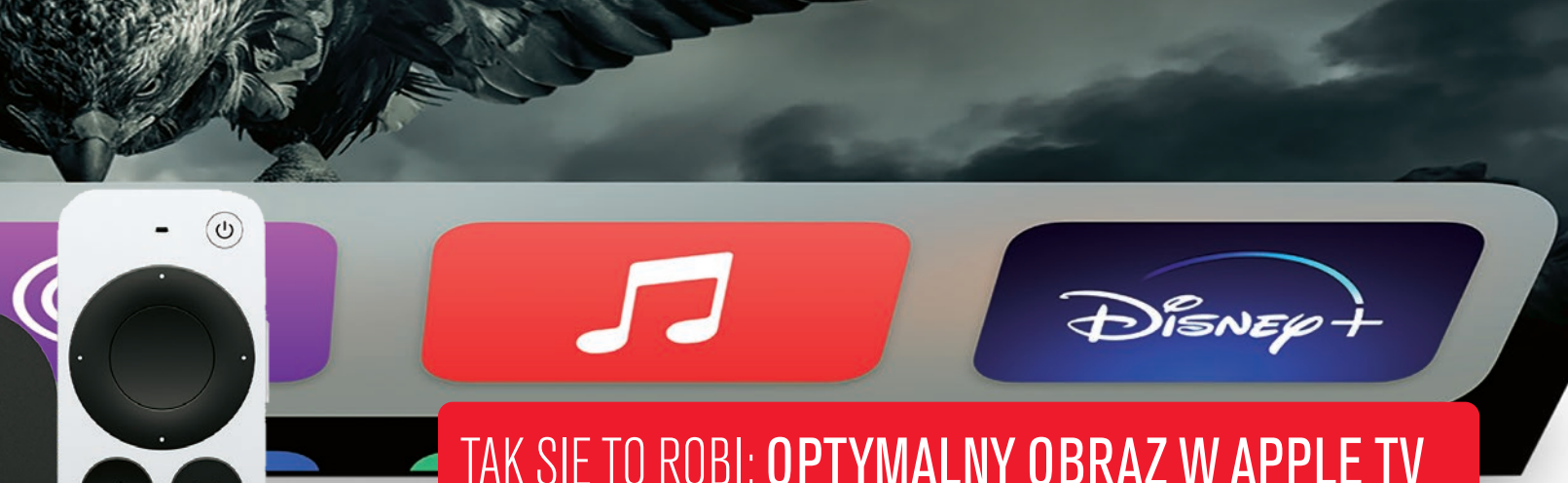
Również nawigowanie kciukiem z sekundową precyzją działa bardzo dobrze. Szybko okazuje się, że trudno o bardziej bezproblemowy i komfortowy streaming.



Apple TV prezentuje oferty wszystkich wielkich operatorów streamingu, jest też konsolą do gier i pozwala sparować kontroler PlayStation i Xboxa

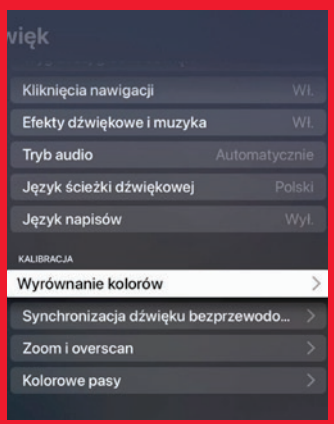
Jak dział kalibracja kolorów?

Nowością w Apple TV jest poza tym automatyczna kalibracja ko-



PILOT W JEDNOCZĘŚCIOWEJ, ALUMINIOWEJ OBUDOWIE MA TERAZ TAKŻE KLAWISZE WYCISZANIA I STAND-BY

TAK SIĘ TO ROBI: OPTYMALNY OBRAZ W APPLE TV



Uruchamiamy kalibrację kolorów w menu Apple TV pod **Ustawienia**, **Wideo i dźwięk** i **Wyrównanie kolorów**

Bierzemy w dłoń odblokowanego iPhone'a i wykonujemy wskazówki wyświetlane na ekranie

Wybieramy **Użyj wyrównanego**. Oprócz tego wybieramy **Dopasuj zawartość** i włączamy obie opcje

lorów w połączeniu z iPhone'em (modele z rocznika 2017 i nowsze): Apple TV odtwarza krótką sekwencję odcieni bieli i kolorów, a iPhone rejestruje je swoim czujnikiem rozpoznawania twarzy (Face ID). Czujnik zbliżeniowy dba o to, aby dystans nie był zbyt duży. Po tych zabiegach Apple TV skonfiguruje kolorystykę obrazu tak, aby ten wyglądał jak najnaturalniej. W teście całość działała bezproblemowo i bardzo pewnie. W ramce u góry po prawej stronie przeczytamy, jak w szczegółach działa dostrajanie obrazu za pomocą iPhone'a.

Kalibracja kolorów jest jednak ograniczona do treści z Apple TV, nie robiąc żadnego wrażenia na obrazie z kablówki, satelity albo innych źródeł sygnału, więc lepszym pomysłem jest wprowadzenie odpowiednich ustawień bezpośrednio w telewizorze, na ogół już sam wybór optymalnego trybu wyświetlania obrazu pozwala osiągnąć ten sam efekt co kalibracja narzędziem Apple. Tryb optymalny w zależności od producenta nazywa się Film, Cinema albo podobnie, Komputer Świat podaje go w tabeli testowej każdego telewizora. Dobra wiadomość dla posiadaczy poprzedniego modelu: po aktualizacji do tvOS 14.5 również ten nauczy się kalibracji kolorów.

„A gdzie jest telewizor Apple? To byłoby najlepsze miejsce dla kalibracji kolorów"

Łukasz Gołąbiowski
Redaktor

PODSUMOWANIE

Coraz więcej telewizorów środkami pokładowymi strumieniuje filmy i seriale z Amazona, Netflixa albo Apple, korzystną cenowo alternatywą jest przystawka Fire TV. Dlaczego więc sięgać po Apple TV? Bo użytkowanie jest szczególnie komfortowe, zwłaszcza w połączeniu z iPhone'em oraz iCloud.

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

Apple
Apple TV 4K HDR
Cena: 899 zł

Wymiary: 10 x 10 x 3,5 cm
Pamięć: 32 GB (64 GB: 999 zł)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobre są jakość obrazu i dźwięku?	**35 %**	**Oba elementy na najwyższym poziomie**	**5,8**
Test wizualny streamu HD		ostry, dobre kolory	5,5
Test wizualny streamu UHD		bezbłędny, płynny ruch	6,0
Test wizualny zdjęć		ostry, naturalne kolory	6,0
Jakość dźwięku: test akustyczny / możliwy surround		bardzo dobra / surround (5.1), Dolby Atmos	5,6
Czy urządzenie ma wszystkie potrzebne łącza?	**20 %**	**Wszystkie istotne**	**4,9**
Wyjścia wideo		HDMI	6,0
Wyjścia audio		HDMI, Bluetooth	3,5
Inne łącza multimedialne		gniazdo sieciowe, Wi-Fi	4,0
Jacy operatorzy streamingu są dostępni?	**20 %**	**Wszyscy przetestowani**	**6,0**
Internet: funkcje i aplikacje		m.in. Amazon, Netflix, Sky, Disney, Spotify, AirPlay	6,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25 %**	**Pilot i menu dobre**	**5,6**
Instrukcja obsługi		bardzo krótka instrukcja obsługi	3,0
Uruchomienie i obsługa		bardzo łatwo, czyste menu	6,0
Pilot: obsługa / podpisy / sterowanie telewizorem		bardzo łatwo / wyraźne / tak	5,8
Sterowanie głosowe		Siri: uruchamianie aplikacji, wyszukiwanie treści, m.in. Amazon, Apple TV, Netflix, mediateki, YouTube	6,0
JAKOŚĆ		**celująca 5,6**	

MISSION Complete

Mi 11 Ultra *jest nie tylko ukoronowaniem smartfonowej oferty* ***Xiaomi****, ale również najlepszym smartfonem w rankingu. Dlaczego? Oto test*

Mi 11 Ultra jest zwieńczeniem nowej serii Mi 11 i już jest dostępny za 5699 złotych. Telefon kusi egzotycznymi elementami wyposażenia i jest pierwszym smartfonem Xiaomi z certyfikatem wodoszczelności IP68. Najnowszy Xiaomi mocno namieszał w rankingu.

Śliska obudowa z klockiem hamulcowym

Mi 11 Ultra ma grubość 8,4 milimetra w podstawie, w górnej części obudowy dominuje gruby klocek modułu fotograficznego, który powiększa Ultra do 12,5 mm. Szeroki blok fotograficzny – niezależnie od jego niezwykłych uzdolnień – przynosi nieoczekiwane korzyści: dzięki szerokiemu podestowi Ultra położony na biurku leży bardzo stabilnie i ma ekran skierowany w stronę użytkownika. Z telefonem lepiej obchodzić się ostrożnie, tylny panel z materiału określanego przez producenta jako „ceramic" w dotyku zachowuje się jak szkło i już przy niewielkim pochyleniu może się zsunąć, a szeroki klocek bloku fotograficznego nie zawsze go wyhamuje. Urządzenie może też bardzo łatwo wyślizgnąć się z dłoni.

Dodatek specjalny

Ciekawą cechą bloku fotograficznego jest wyświetlacz statusu o wielkości 1,1 cala, który włącza się na 30 sekund na przykład po podwójnym stuknięciu, po otrzymaniu wiadomości albo kiedy smartfon leży ekranem do dołu. Wyświetlacz o rozdzielczości 126 x 294 piksele prezentuje godzinę i status baterii, wybrany obrazek albo własny tekst użytkownika, który na życzenie będzie zmieniał kolor w zależności od pory dnia.

Poza tym miniwyświetlacz asystuje przy robieniu selfie aparatem głównym: mały wizjer pomaga w skadrowaniu siebie samego teleobiektywem albo ultraszerokim kątem. Wodotrysk? Tak, ale bardzo fajny.

Wyświetlacz: najwyższy poziom

Tak samo jak Xiaomi Mi 11 również Ultra ma lekko zaoblony ekran o pokaźnej przekątnej 6,81 cala. Wyświetlacz OLED ma znakomitą ostrość, jego rozdzielczość to 3200 x 1440 pikseli (515 ppi). Częstotliwość odświeżania ekranu wynosi zależnie od aktualnej potrzeby 30, 60, 90 albo 120 herców. Przy obrazach statycznych wystarcza oszczędne 30 Hz, w grach albo przy przewijaniu strony 90 albo wręcz 120 Hz za-

XIAOMI MI 11 ULTRA NAJLEPSZY SMARTFON Z ANDROIDEM

1 Aparat główny (50 Mpix), **2** ultraszeroki kąt (48 Mpix), **3** teleobiektyw (48 Mpix, 5-krotne przybliżenie optyczne), **4** wyświetlacz statusu (126 x 294 piksele), **5** aparat przedni (20 Mpix), **6** czytnik linii papilarnych w wyświetlaczu

Moduł aparatu o grubości 4 mm będzie mocno wypychał kieszeń dżinsów, ale Ultra leży na stole absolutnie stabilnie

Xiaomi Mi 11 Ultra (po prawej stronie) ma praktycznie taki sam wyświetlacz jak Xiaomi Mi 11. I tak jest bardzo dobrze

Wyświetlacz statusu informuje o godzinie i stanie naładowania akumulatora, wyświetla obrazki albo teksty i jako miniwizjer pomaga skadrować selfie

Spotkanie rodzinne: Mi 11 Lite 5G (po lewej), Mi 11 (w środku), Mi 11 Ultra (po prawej). Brakuje tylko Mi 11 Lite oraz Mi 11i

pewnia wyjątkowo spokojny obraz. Kontrasty, jasność oraz ostrość są pierwszorzędne, w sumie Mi 11 Ultra ma jeden z najlepszych smartfonowych wyświetlaczy w ogóle.

Dobry aparat z monstrualnym zoomem

Za dnia, przy zoomowaniu i w trudnych warunkach oświetleniowych: Mi 11 Ultra w każdych okolicznościach robi lepsze zdjęcia niż Mi 11 (ocena aparatu: 4,6). Nawet jeśli Samsung Galaxy S11 Ultra (ocena aparatu: 5,3) za dnia i przy niskich współczynnikach zoomu robi jeszcze lepsze zdjęcia, to Mi 11 Ultra znalazł się wśród smartfonów z najlepszymi aparatami, wysoką szczegółowością przekonuje również aparat szerokokątny.

A teraz najważniejszy atut: obiektyw tele tak samo jak obiektyw aparatu głównego dysponuje optyczną stabilizacją obrazu i oferuje pięciokrotny zoom optyczny, który dzięki rozdzielczości 48 Mpix może zostać napompowany do dziesięciokrotnego zoomu hybrydowego. Jeśli dołożymy do tego powiększenie cyfrowe, to w rezultacie otrzymamy potężne, 120-krotne przybliżenie. Jakość obrazu oczywiście wtedy cierpi, ale Mi 11 Ultra zdecydowanie należy do elitarnego klubu aparatów z najlepszym zoomem.

Niesamowite tempo

O szybkości nie ma co się rozwodzić, Snapdragon 888 w żadnych okolicznościach nie potrzebuje wiele czasu: Mi 11 Ultra dzięki najnowszemu procesorowi jest jednym z najszybszych i najwydajniejszych smartfonów w ogóle. Benchmarki, gry, aplikacje i fotoedycja: wszystko odbywa się błyskawicznie, a szybką łączność z siecią zapewnia moduł 5G.

Szybkość jest też wskazana przy ładowaniu: z odpowiednią ładowarką Ultra może tankować energię z mocą 67 W, i to z kablem oraz bez niego! Naładowanie baterii do pełna zajmuje zaledwie trzy kwadranse. Czas pracy 8 godzin i 38 minut intensywnego użytkowania nie jest wprawdzie zły, ale mógłby być trochę lepszy.

PODSUMOWANIE

Topową szybkością oraz świetnym wyświetlaczem może pochwalić się także Mi 11. Certyfikacja IP w modelu Ultra zapewnia wyższą notę za wyposażenie, a potężny blok aparatów umożliwia lepsze zdjęcia, a miniwyświetlacz jest praktyczny. Dotychczas żaden telefon nie wypadł w teście lepiej, choć ceramiczny tylny panel mógłby być nieco mniej śliski.

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

Xiaomi
Mi 11 Ultra (12 GB RAM)
Cena: 5699 zł

Wyświetlacz: 6,81 cala + C34 (3200 x 1440 pikseli)
Aparaty (tylne): 25 / 8 / 5 Mpix
Wymiary: 165 x 74,8 x 12,5 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**Bardzo wysokie**	**5,9**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 M. / Multi Core)		bardzo wysoka (1142 / 3260)	6,0
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		bardzo wysoka (54 milisekundy)	5,9
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Superszybkie ładowanie**	**5,5**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		długo (8:38) / 5000 mAh	5,2
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min (moc)		0:44 / 47 %; 84 % (50 W)	6,0
Ładowanie indukcyjne (maks. moc / inne urządzenia)		tak (67 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Dobre, również przy słabym świetle**	**5,1**
Jakość zdjęć (pomiar) aparat główny: za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		wysoka (4,6) / trochę niska (3,7) / bardzo wysoka (5,6) / trochę niska (4,1)	4,8
Jakość zdjęć z aparatu głównego (test wizualny)		szczegółowe, naturalne kolory	6,0
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: pomiar / test wizualny (ocena)		trochę niska (3,8) / wysoka (4,8)	4,3
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Bardzo jasny, ostry i kontrastowy**	**5,9**
Maksymalna jasność		bardzo jasny (1084 cd/m²)	6,0
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 98,4% / 100% / 96,3%	5,9
Gęstość pikseli		bardzo wysoka (515 ppi)	6,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Dużo pamięci, 5G, wodoszczelny**	**5,3**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8
Odblokowywanie biometryczne: twarz / czytnik linii papilarnych		możliwe do oszukania / trochę powolny	4,5
Najszybszy obsługiwany standard GSM		5G	6,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6E do 2400 Mb/s	6,0
JAKOŚĆ		**celująca**	**5,5**

SZYBKI, LEKKI I WYTRWAŁY

***LG Gram 14** jest zawodnikiem wagi superlekkiej. Model 2021 pod względem tempa i wytrwałości jest jeszcze lepszy od poprzednika*

Firma LG jest znana przede wszystkim z lodówek i telewizorów OLED, ale buduje również notebooki, które od roku 2020 można kupić w Polsce. W serii Gram producent skupił się na wadze: najmniejszy model z 14-calowym wyświetlaczem waży mniej niż kilogram. Test pokazuje, że nawet urządzenie wagi lekkiej nie musi cierpieć na deficyty mocy i wytrwałości.

Mnóstwo sił do pracy

W modelach na rok 2021 procesory pochodzą z aktualnej serii Tiger Lake, w przetestowanym modelu był to Core i7-1165G7. Ten zapewnia duże tempo pracy, zwłaszcza w oprogramowaniu wymagającym intensywnych obliczeń i w pracy z wideoedytorami uzyskał w teście bez wysiłku ocenę celującą. Do tego dochodzi ponadprzeciętne wyposażenie w pamięć: obok SSD 1 TB na płycie głównej znalazło się 16 GB pamięci operacyjnej. SSD M.2 ma standardowy format 22 x 80 mm i później można wymienić go na większy albo dołożyć dodatkowy napęd. Pamięć operacyjna jest przylutowana i dlatego nie można jej rozbudować – to rozwiązanie typowe dla szczególnie smukłych notebooków.

LG Gram 14 to sprzęt bardzo lekki, waga wskazuje tylko 966 gramów

Moduł graficzny Iris Xe znajduje się w procesorze – jest szybszy niż we wcześniejszych CPU, ale tylko z ograniczeniami nadaje się do gier: w starszych grach DirectX osiąga przy 1366 x 768 pikselach przeciętnie 49 klatek na sekundę (fps), a przy pełnej rozdzielczości ekranu (1920 x 1200 pikseli) – 30 fps. Bardziej wymagające gry z DirectX 12 jak Cyberpunk 2077 przerastają możliwości LG Gram – do tego lepiej wybrać rasową maszynę gamingową.

W tej kategorii wagowej to niezwykłe: LG Gram 14 ma aż cztery łącza USB, wszystkie szybkie, w teście przez kabel USB przepływało do 394 megabajtów na sekundę. Dwa mają aktualny format USB-C z Thunderbolt i DisplayPortem (patrz zdjęcie u góry po prawej stronie). W ten sposób do USB-C można na przykład podłączyć monitor. To rozwiązanie w porównaniu z gniazdem HDMI ma poważną zaletę: przez USB-C LG Gram może nie tylko przesyłać sygnał obrazu, ale też tankować energię, co przy pracy mobilnej pozwala obyć się bez dodatkowego zasilacza.

Ładowanie w LG Gram i tak potrzebne jest stosunkowo rzadko, bo akumulator został zwymiarowany bardzo szczodrze: zamiast tradycyjnych w tej klasie cenowej 45 do 60 watogodzin ma dumne 72 watogodziny, co wystarcza na ponad osiem i pół godziny pracy, a przy oglądaniu wideo nawet ponad dziesięć godzin.

Umożliwia to nie tylko mocny akumulator, ale też niewielki apetyt energetyczny nowego procesora. Ten sprawia, że wentylatory LG Gram bardzo rzadko mają coś do roboty, a nawet kiedy pracują, to z głośnością 0,1 sona są niemal niesłyszalne, LG Gram nawet pod pełnym obciążeniem z głośnością 0,5 sona jest przyjemnie cichy.

16:10 dla wygodnej pracy

Wyświetlacz LG Gram ma egzotyczny dziś format 16:10, który w porównaniu z tradycyjnymi wyświetlaczami Full HD jest wyższy (rozdzielczość 1920 x 1200 zamiast 1920 x 1080 pikseli), więc użytkownik podczas pracy ma więcej miejsca na teksty albo arkusze kalkulacyjne. Jakość obrazu wyświetlacza jest porządna: urządzenie zbiera punkty za wysoki kontrast i bardzo dużą przestrzeń barwową, ale precyzja wyświetlanych kolorów mogłaby być wyższa (ocena 4,2), a częstotliwość odświeżania 18,7 milisekundy jest raczej kiepska – choć przy pracy to nie przeszkadza.

Gładzik XXL

W LG Gram zrezygnowano z ekranu dotykowego, za to gładzik jest stosunkowo duży i łatwy w obsłudze, tylko przy klikaniu na jego dolnej krawędzi powstaje szczelina, to wymaga przyzwyczajenia. Klawiatura ma standardowy, notebookowy układ i podoba się za dobry punkt aktywacji, który jest

NISKA WAGA
DŁUGI CZAS PRACY NA AKUMULATORZE

Łącza LG Gram po lewej stronie: HDMI ❶, dwa USB-C z Thunderbolt ❷ i gniazdo dla headseta albo słuchawek ❸. Po prawej stronie znajdują się jeszcze dwa USB typ A oraz czytnik kart microSD

Spojrzenie pod obudowę LG Gram ujawnia mało elektroniki i dużo akumulatora: ten jest o cały rozmiar większy, niż wynosi norma tej klasy wagowej, i zapewnia bardzo długi czas pracy na akumulatorze. Możliwa jest praca przez ponad dziesięć godzin

minimalnie bardziej wyczuwalny niż u poprzednika.
Dwie cechy wyróżniające urządzenie to czytnik linii papilarnych we włączniku u góry po prawej stronie oraz dostarczona w komplecie silikonowa osłona chroniąca klawiaturę przed rozlanymi cieczami – przydatna podczas podróży koleją albo w samolocie, kiedy notebook musi zmieścić się na rozkładanym stoliku obok kubka z kawą.

PODSUMOWANIE

Podczas pracy LG jest naprawdę szybki, bardzo cichy i dość wytrwały. Technikę zamontowano w stabilnej, ale lekkiej magnezowej obudowie – jeśli szukamy notebooka do podróżowania, to LG Gram 14 taki jest. Przetestowany wariant z ceną 7399 zł nie jest okazją, ale za to ma pod dostatkiem pamięci.

„Bardzo cichy, szybki przy pracy i bardzo wytrwały – świetny do pracy mobilnej”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

LG GRAM 14Z90P (G.AA79Y)

Cena: 7399 zł

CPU / GPU: Core i7-1165G7 / Iris Xe
Wyświetlacz: 14,0 cali (35,5 cm)
Wymiary: 31,2 x 21,5 x 2,1 cm
Waga: 966 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**25 %**	**Wysokie tempo pracy**	**4,6**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		szybko (65,7 % / 78,6 %)*	5,2
Szybkość w grach (DX11: rozdzielczość wyświetlacza / 3840 x 2160 pikseli)		zacina się (30 / 11 klatek na sekundę)	2,6
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Mocny kontrast, w innych kryteriach też porządny**	**4,4**
Jakość obrazu (wierność kolorystyczna / kontrast / czas reakcji)		trochę niska (94,7 % / 1475:1 / 18,7 ms)	4,4
Gęstość pikseli (piksele na cal)		niska (162 dpi przy 1920 x 1200 pikselach)	3,7
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**25 %**	**Cichy jak szept, długi czas pracy**	**5,7**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		bardzo długo (8:41 / 10:21) / 2:26	5,9
Hałas (aplikacje biurowe / wideo / pod pełnym obciążeniem / w grach)		bardzo cicho (0,1 / 0,1 / 0,5 / 0,5 sona)	5,9
Emisja ciepła po dwóch godzinach (panel dolny / tylny)		niska (18,0 stopni / 14,1 stopnia)	4,8
Jak dobre jest wyposażenie?	**21 %**	**Bardzo duża pamięć SSD**	**5,0**
Pamięć operacyjna: wbudowana / rozszerzalna		16 GB / niemożliwe	4,9
Pamięć: wielkość użyteczna / typ		954 GB / SSD (M.2 PCIe)	5,8
Łącza		2x USB 3.2 gen. 2 typ C (z DisplayPortem / Thunderbolt), 2x USB 3.2 gen. 2 typ A, headset, HDMI	4,7
Łączność radiowa		802.11ax (2,4 i 5 GHz) / Bluetooth 5	5,7
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Logowanie dotknięciem palca**	**3,9**
Jakość klawiatury / gładzika		dobry punkt nacisku, czujnik linii papilarnych / dobra obsługa, ustępuje pod naciskiem	4,5
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**	

* Wartość w procentach podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka w momencie przeprowadzania testu.

Fot. Spfdigital, PavelAV/iStockphoto.com

1. Aparat główny: 48 megapikseli, przysłona f/1.7
2. Aparat pomocniczy do głębi ostrości: 2 megapiksele, f/2.4
3. Aparat makro: 2 megapiksele, f/2.4

WYŚWIETLACZ **OLED** Z FULL HD+

OPPO A74

SERIA A PO CHIŃSKU

*Świetne wyświetlacze OLED, porządna technika, niewygórowana cena: **Oppo A74** kopiuje przepis na sukces od Samsunga i jego bardzo dobrze przyjętej przez rynek serii A. Czy uczeń przerasta mistrza?*

Modelem Oppo Find X3 Pro Chińczycy pokazali, że potrafią już bardzo dużo: smartfon jest świetnie wykonany, ma szybki procesor oraz 5G kolejnej generacji. Jednak zdecydowaną większość smartfonów Oppo sprzedaje w klasie cenowej od około 1000 złotych. Najciekawszą nowością producenta jest Oppo A74 za 999 złotych. Czy stanowi dobrą alternatywę dla samsungowskiej serii A? Bo Oppo zaczerpnął z niej nie tylko nazewnictwo.

Do okazjonalnych fotek (małe zdjęcie) aparat jest wystarczający, ale do przybliżeń (duże zdjęcie) jest bezużyteczny. Makro (duże zdjęcie po prawej stronie) pięknie odzwierciedla detale natury, ale ostrzenie jest trudne

OLED: przyjemność dla oczu

Żywe kolory, świetne kontrasty: kto raz widział smartfon z ekranem OLED, ten nie zapragnie już innego. Niestety, większość smartfonów z technologią OLED kosztuje 2000 złotych i więcej, tańsze modele z takimi ekranami oferuje przede wszystkim Samsung. Oppo jest tutaj przyjemnym wyjątkiem – jego wyświetlacz OLED zebrał w teście laboratoryjnym bardzo dobre wyniki, tak w badaniu kontrastu, jak i kolorystyki.

Słabym punktem tanich smartfonów jest często jasność, ale również tutaj A74 może się podobać: 751 cd/m² z powodzeniem wystarczy przynajmniej w dni o zachmurzeniu lekkim i umiarkowanym. Wyświetlacz o przekątnej 6,4 cala i rozdzielczości 2400 x 1080 pikseli [illegible] wyższ[illegible] w wie[illegible] teście jedenast[illegible] dzinny [illegible] pracy. Oppo [illegible] mocną wyższ[illegible] ty[illegible] nav[illegible] owarkę (wedł[illegible] ucenta iPhon[illegible] pp[illegible] uby[illegible] W, w teście do[illegible] óra ła[illegible] m[illegible] k [illegible] bez [illegible] akumulator [illegible] ew[illegible] ponad szych[illegible] totl[illegible] ci [illegible] ież[illegible] ine. oferow[illegible] ch [illegible] yk[illegible] G[illegible] (d[illegible] y o[illegible] i w[illegible] 60[illegible] tych), ale przy migracji ze starszego urządzenia trudno to zauważyć.

Nie oczekujmy zbyt wiele

W klasie cenowej 1000 złotych nie należy oczekiwać rekordowej szybkości pracy. O ile topowe smartfony w kryterium wydajności przewyższają nawet niektóre notebooki, to w smartfonowych procesorach klasy średniej od lat dzieje się niewiele. To dotyczy również zastosowanego w Oppo Snapdragona 662: szybkość nie jest przekonująca, żwawszy (ale też droższy) jest na przykład Samsung A42 5G. Normalna obsługa przebiega wprawdzie płynnie, ale przy otwieraniu aplikacji i budowie stron internetowych trzeba się wykazać cierpliwością.

Brak 5G w tej klasie cenowej nie jest natomiast palącym problemem, bo standard ten jest aktualnie dostępny tylko w droższych abonamentach. Niewysilony hardware w połączeniu z mocnym akumulatorem (5000 mAh) zapewnił [illegible] ponad dobę pracy.

Duże megapikseli, średnia jakość

A74 ma trzy aparaty: aparat 48-megapikselowy robi akceptowalne zdjęcia za dnia, ale nie przekonuje w przybliżeniach albo w gorszym świetle. Niestety, brakuje mu zarówno aparatu tele, jak i ultraszerokiego kąta, które u nieco droższego Samsunga są obecne.

Uwaga! Ryzyko pomyłki!

Oppo z A74 zaprezentował jeszcze trzy modele z 5G, w tym A74 5G. Nazwa jest myląca, ten model technicznie nie ma nic wspólnego z przetestowanym tutaj A74, wyświetlacz ma więcej herców i jest większy, ale bez OLED jest też mniej kontrastowy.

PODSUMOWANIE

Oppo A74 za mniej niż 1000 złotych oferuje podobnie dobry zestaw rozwiązań jak klasa A u Samsunga. Kontrastowy wyświetlacz OLED dobrze wypadł w teście, jest przyjemnie jasny i ostrzejszy niż w referencyjnych urządzeniach Samsunga. Wykonanie jest dobre, a czas pracy i tempo ładowania są na najwyższym poziomie. W kwestii aparatu i tempa pracy niewielką przewagę ma seria A Samsunga. Irytujący jest brak NFC do bezkontaktowych płatności – to cecha wielu budżetowych smartfonów z Chin.

Oppo
A74 (LTE)
Cena: 999 zł

Wyświetlacz: 6,4 cala (2400 x 1080 pikseli)
Procesor: Snapdragon 662
Wymiary: 160 x 73,8 x 9,9 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU	
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy? 12,5 %	**Bardzo powolny procesor** 3,3
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 M. / 3D Mark Slingshot)	bardzo powoli (311+1377 / 1799 pkt.) 2,2
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	trochę powoli (79,2 ms) 4,0
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5 %	**Długa praca, szybkie ładowanie** 5,4
Czas pracy na akumulatorze: użytkowanie ciągłe (godz.:min) / pojemność	bardzo długo (11:36) / 5000 mAh 6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min	1:11 / 28 %; 52 %; 94 % 4,8
Ładowanie indukcyjne	nie obsługuje 1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5 %	**Za dnia OK, poza tym średnie** 4,0
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	wysoka (4,6) / za niska (1,0) / niska (3,1) / niska (3,4) 4,0
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)	trochę niska (blade, przekłamane kolory) 3,8
Wideo: naświetlenie / stabilizacja / focus	szybko / zadowalająca / powoli 4,0
Jak dobry jest ekran? 17,5 %	**Jasny, ostry, mocne kontrasty** 5,0
Maksymalna jasność	jasny (przy świetle z przeciwka 751 cd/m²) 5,1
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	> 10 000:1 / 95,3 % / 98,6 % / 92,5 % 5,1
Ostrość (pikseli na cal)	wysoka (409 ppi) 4,7
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego	wysoka (85 %) 5,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20 %	**OK, ale nie wodoszczelny** 4,1
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	128 GB / 1024 GB (microSDXC) 4,7
Standard GSM (najszybsza technika)	LTE Advanced Pro 5,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności 1,0
Standard Wi-Fi	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 i 5 GHz) 3,8
Łączność kablowa: jack / USB / transmisja z ekranu	tak / możliwość używania przy PC / nieobsługiwana 5,3
JAKOŚĆ	**dobra 4,4**

„Ostry wyświetlacz OLED jest niewątpliwą zaletą. Przydałaby się większa szybkość"

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Fot. Takoburito/iStockphoto.com

KTO JESZCZE POTRZEBUJE KONSOLI?

Aktualne smartfony gamingowe zdumiewają nawet graczy. *Czy uda się to również propozycjom Asusa i Lenovo?*

ASUS ROG PHONE 5

LENOVO LEGION PHONE DUEL 2

Nieważne, czy Samsung, Xiaomi czy OnePlus: aktualne topowe modele smartfonów mają dosyć mocy, aby na swoich ostrych wyświetlaczach wyczarowywać bez zacięć nawet najbardziej wymagające gry.

O względy i pieniądze graczy ubiegają się jednak także specjalne smartfony gamingowe. Czym różnią się od tradycyjnych smartfonów z Androidem? Komputer Świat przetestował dwa aktualne smartfony dla graczy i zdradzi, czy ich wydajność, grafika i responsywność faktycznie są w stanie sprostać wysokim wymaganiom gamerów.

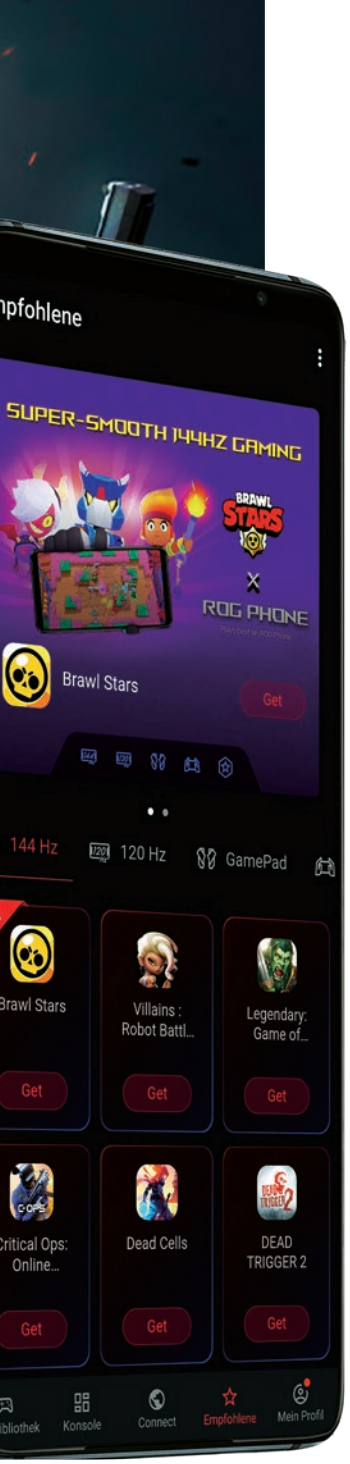
Dwie spore cegły

Do porównania przystępują Asus ROG Phone 5 oraz Lenovo Legion Phone Duel 2. Jak na gamingowy hardware przystało, oba urządzenia mają futurystyczny wygląd z obowiązkowym podświetlonym logotypem. Typowa dla sprzętu gamingowego jest również masywna budowa obu smartfonów. Inaczej niż w normalnych smartfonach w środku znalazł się system chłodzący, który odprowadza ciepło na zewnątrz. Lenovo w sporym pogrubieniu na tylnym panelu ma nawet wentylator. Po co to wszystko? W grach wymagających intensywnych obliczeń procesory generują dużo ciepła, a kiedy się przegrzeją, to dławią tempo. Chłodzenie ma temu zapobiegać: w teście obciążeniowym Lenovo faktycznie utrzymał stały, wysoki poziom wydajności – inaczej niż Asus albo również przecież mocny Oppo Find X3 Pro.

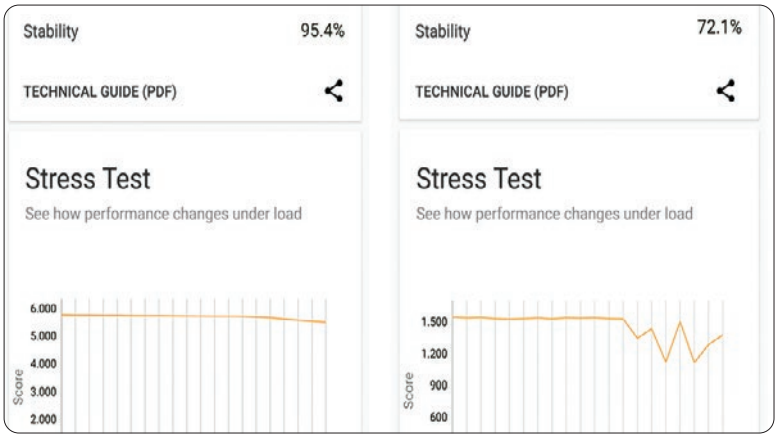
Trzeba zauważyć, że oba przetestowane gamingowe smartfony oraz Oppo są napędzane tym samym high endowym CPU Qualcomm Snapdragon 888. Jeśli jego moc okaże się niewystarczająca, to opcjonalnie można aktywować tryby zoptymalizowane pod kątem wydajności. Nie dziwi więc, że oba smartfony w laboratorium testowym imponują superszybkim tempem. Wentylator Lenovo robi przy tym sporo hałasu, co skutkowało punktami ujemnymi w klasyfikacji ogólnej, jego obudowa również mocno się grzała.

Przepych graficzny dzięki OLED

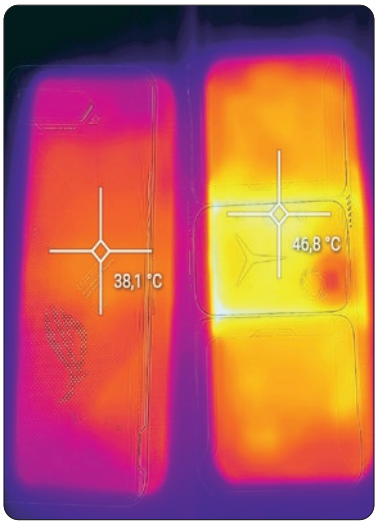
Gry muszą nie tylko szybko działać, ale też dobrze wyglądać. Z tego powodu Asus i Lenovo sta-



wiają na kontrastowe wyświetlacze OLED odświeżane z częstotliwością 144 herców dla płynnego odtwarzania. Wyświetlacz Lenovo jest jednak trochę ciemny. Aby gracz w meczu online mógł uzyskać przewagę, smartfony powinny szybko rozpoznawać polecenia, do tego potrzebna jest wysoka szybkość próbkowania, ale latencja ekranów dotykowych okazała się w laboratorium niewiele lepsza niż w normalnych smartfonach. Sporo mocy mają ich głośniki stereo, zwłaszcza Asus wydaje z siebie całkiem mocne basy. Jeśli preferujemy słuchawki, to tylko



W teście obciążeniowym wydajność Lenovo (po lewej) dzięki chłodzeniu CPU nie załamywała się. Topowy Oppo Find X3 Pro (po prawej) miał z tym swoje problemy



Lenovo (po prawej) pod pełnym obciążeniem jest cieplejszy od Asusa. Powód: telefon odprowadza ciepło na zewnątrz – a więc wprost do dłoni użytkownika

„To obłęd, co potrafią smartfony gamingowe. Irytują tylko ich wentylatory"

Rafał Rudnicki
Redaktor

w Asusie znajdziemy minijacka. Aparaty są kwestią uboczną: z tyłu znośnie, z przodu… – no cóż. W Lenovo aparat przedni wysuwa się z obudowy – na przykład do filmowania podczas strumieniowania własnego gameplaya – miły dodatek.

Granie jak na konsoli

W zwycięstwie pomóc mają także wirtualne klawisze: telefony za pomocą ultradźwięków i czujników ruchu rejestrują dotknięcia i przeciągnięcia po ramce, imitujące tylne przyciski gamepada. Jeśli wolimy grać na większym ekranie, to przez adapter HDMI możemy przesłać obraz do telewizora albo monitora. Do Asusa można dokupić całe mnóstwo akcesoriów, na przykład gamepada (539 zł), do którego można wpiąć smartfon. W nim smartfon przypomina Nintendo Switch. Za pomocą Clipa (wkrótce w sklepach) na Asusie da się pograć również kontrolerami PlayStation 4, Microsoft Xbox oraz Google Stadia.

PODSUMOWANIE

Ciężkie, nieporęczne i głośne: smartfony Asusa i Lenovo nie nadają się do codziennego użytkowania, ale jeśli granie na smartfonie traktujemy serio, to obaj kandydaci są potężnymi narzędziami – za które jednak trzeba słono zapłacić.

1 Asus Rog Phone 5
Cena: 4499 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

2 Lenovo Legion Phone Duel 2
Cena: ok. 4500 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Wyświetlacz: 6,78 cala (2448 x 1080 pikseli) Aparaty (tylne): 64 / 13 / 5 Mpix Wymiary: 172 x 77 x 11,6 mm		Wyświetlacz: 6,92 cala (2460 x 1080 pikseli) Aparaty (tylne): 64 / 14 Mpix Wymiary: 175 x 78,7 x 12,8 mm	
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**Bardzo wysoka**	**5,9**	**Bardzo wysoka**	**5,9**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multi Core)		bardzo wysoka (1127 / 3732)	6,0	bardzo wysoka (1128 / 3781)	6,0
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		bardzo wysoka (54 ms)	5,9	bardzo wysoka (58 ms)	5,8
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Świetne, ale bez ładowania indukcyjnego**	**5,5**	**Świetne, ale bez ładowania indukcyjnego**	**5,8**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (9:34) / 6000 mAh	5,8	bardzo długo (11:34) / 5500 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min (moc)		1:16 / 44 %; 75 % (56 W)	5,8	0:44 / 51 % / 90 % (61 W)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Tylny OK, przedni z problemami**	**4,8**	**Tylny dobrze, przedni z problemami**	**4,7**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		bardzo wysoka (5,7) / bardzo niska (2,1) / wysoka (5,1) / trochę niska (3,9)	5,3	wysoka (5,5) / bardzo niska (2,1) / wysoka (4,5) / trochę niska (3,9)	5,0
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)		prześwietlone, nieostre	3,8	dobre odzwierciedlanie kolorów i struktur, nieostre	4,6
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: pomiar / test wizualny (ocena)		trochę niska (3,6) / trochę niska (3,7)	3,7	trochę niska (4,2) / niska (2,5)	3,3
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Bardzo jasny i kontrastowy**	**5,4**	**Kontrastowy, trochę ciemny**	**5,0**
Gęstość pikseli / maksymalna jasność		397 ppi / bardzo jasny (1014 cd/m²)	5,4	390 ppi / trochę ciemny (610 cd/m²)	4,5
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 96,7 % / 100 % / 96,2 %	5,6	> 10 000:1 / 97 % / 99,8 % / 96,7 %	5,6
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**Brak wodoszczelności, 5G**	**4,9**	**Brak wodoszczelności, dużo pamięci**	**4,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8	512 GB / nie	6,0
Standard GSM (najszybsza technika) / Dual SIM		5G / tak (2 oddzielne sloty SIM)	6,0	5G / tak (2 oddzielne sloty SIM)	6,0
Punkty dodatnie i ujemne				wentylatory pod pełnym obciążeniem bardzo głośne	-0,2
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,2**		**bardzo dobra 4,9**	

Mniejsze warianty pamięciowe ROG Phone 5 kosztują 3499 zł (8 GB RAM, 128 GB ROM), ewentualnie 3999 zł (12 GB RAM, 256 GB ROM).
Mniejszy wariant pamięciowy Legion Phone Duel 2 kosztuje ok. 3600 zł (12 GB RAM, 256 GB ROM).

BARDZIEJ PRO CZY BARDZIEJ KONTRA?

*Lenovo oferuje teraz aktualnego **Tab P11** również w dwukrotnie droższej wersji **Pro**. Czy warto dopłacić aż tyle?*

Lenovo powiększa swoją ofertę tabletów, redakcja niedawno testowała Tab P11 (Komputer Świat 7/2021): tablet za 1300 złotych uzyskał ocenę zaledwie 4,4. Ten „dobry" rezultat wynikał przede wszystkim z braku opcji łączności GSM, słabego aparatu głównego oraz powolnego tempa pracy, niewyszukany Tab P11 zaliczył potknięcie także w teście jakości wyświetlacza. Teraz Lenovo próbuje swych sił z ulepszonym technicznie wariantem P11 Pro i ta ponad dwukrotnie droższa wersja faktycznie jest bardzo dobra.

Naprawa starych błędów

Jak można oczekiwać, za 650 euro Lenovo w wersji Pro usunął większość słabości wariantu bazowego. Ekran o przekątnej 11,5 cala wyświetla treści w rozdzielczości 2560 x 1600 pikseli w razie potrzeby z bardzo wysoką jasnością (ponad 500 kandeli na metr kwadratowy), kontrastowo i w naturalnych kolorach.

W Tab P11 Pro wzrosła też szybkość. Tablet sprawnie wykonuje polecenia, do opóźnień dochodzi rzadko, ale szybkość pracy mogłaby być jeszcze lepsza. W każdym razie nawet wymagające aplikacje działają z bardzo nielicznymi zacięciami. Mocno obciążające sprzęt gry jak Genshin Impact z reguły działają płynnie nawet w wysokiej szczegółowości, o ile na ekranie akurat nie dzieje się za wiele – Tab P11 Pro miał z tym spore problemy.

Solidny aparat, akumulator niekoniecznie

W kryterium aparatu Tab P11 Pro również jest nieco lepszy. O ile jakość obrazu zwykłego Tab P11 zwłaszcza w słabych warunkach oświetleniowych była frustrująca, to w wersji Pro wszystko jest jak trzeba: za dnia jakość zdjęć z aparatu głównego i przedniego jest całkowicie wystarczająca do codziennych, przygodnych fotek, ale jakość wideo nie przekonuje – choć aparat przedni absolutnie wystarcza do wideorozmów. Ten aparat odpowiada również za rozpoznawanie twarzy, choć więcej bezpieczeństwa zapewnia ulokowany bocznie przycisk zasilania.

W kwestii czasu pracy wersja Pro mocno ustępuje tańszemu bratu, pomimo większego akumulatora czas ciągłego użytkowania nieco przekracza sześć godzin. W takich samych warunkach testowych P11 wytrzymał o trzy godziny dłużej. To irytujące, zwłaszcza że wytrwałość akumulatora ogranicza potencjał rozrywkowy urządzenia. Przy mniej wymagających zadaniach, na przykład strumieniowaniu wideo, użytkownicy obywają się bez gniazdka dłużej. Trzeba jednak powiedzieć, że już po krótkim czasie spędzonym przy gniazdku tablet szybko regeneruje siły do kolejnych zadań. Po godzinie ładowania ogniwo Tab P11 Pro jest naładowane w połowie.

Gigant rozrywki

Jeżeli pominąć stosunkowo słaby akumulator, to Lenovo Tab P11 Pro jawi się jako wszechstronny kombajn do rozrywki. Jeśli chętnie oglądamy filmy i seriale, to tablet dzięki świetnemu ekranowi zapewni nam sporo przyjemności, a ponieważ wydajność jest odczuwalnie lepsza,

Można pograć: Tab P11 Pro w teście zmierzył się z mobilną grą Genshin Impact i wypadł lepiej niż Tab P11

Klawiatura i Precision Pen 2 bardzo pomagają w pracy, dlatego dobrym rozwiązaniem jest kupienie ich w pakiecie z tabletem

„Świetny wyświetlacz, solidne wyposażenie, ale cena za wersję Pro jest słona”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Mobilnie w sieci via LTE

Na nasze własne treści, takie jak zdjęcia, wideo albo nagrania audio, mamy do dyspozycji 128 GB pamięci. Jeśli potrzebujemy więcej, to możemy włożyć kartę microSD. Wersja Pro w przeciwieństwie do tańszej wersji potrafi łączyć się z internetem mobilnie: po włożeniu karty SIM od operatora GSM tablet będzie zapewniał łączność z internetem przez LTE.

PODSUMOWANIE

Tab P11 Pro rozwiązuje wiele problemów wersji bazowej – ma między innymi jaśniejszy i ostrzejszy wyświetlacz oraz wyższe tempo pracy. Nawet aparat jest teraz akceptowalny i dobrze przygotowany do codziennych zastosowań. Za to czas pracy na akumulatorze nie jest tak dobry jak w P11, a cena 2799 zł z klawiaturą i rysikiem jest bardzo wysoka. Za mniej więcej 2700 można mieć Samsung Galaxy Tab S7 – (jeszcze) lepszy tablet za mniej pieniędzy.

Lenovo
Tab P11 Pro (z LTE)
Cena: 2799 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

Wyświetlacz: 11,5 cala / 2560 x 1600
Aparat: 13 megapikseli
Wymiary: 265 x 171,5 x 7,9 mm, 485 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobry jest ekran?	**22%**	**Jasny i kontrastowy**	**5,5**
Maksymalna jasność		jasny (505 cd/m²)	5,4
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		bardzo wysoki (ponad 10 000:1) / dokładna (98,1%) / bardzo wysoka (100%) / bardzo wysoka (98,5%)	6,0
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie?	**20%**	**Krótki czas pracy, szybkie ładowanie**	**4,4**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		trochę krótko (6:16) / 8400 mAh	4,0
Czas ładowania (przewodowo) / stan po 15; 60 minutach (moc)		2:48 / 22%; 44% (23 W)	5,9
Jak wysoka jest szybkość pracy?	**20%**	**Powolne tempo pracy**	**4,7**
Szybkość pracy		trochę powoli	3,8
Szybkość obsługi		szybko	5,1
Jak dobre są aparaty?	**18%**	**OK do spontanicznych fotek**	**4,7**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: (za dnia / przy słabym świetle) (ocena)		bardzo dobra (4,6) / trochę kiepska (4,3)	4,5
Aparat główny: jakość wideo (rozdzielczość / klatek na sek.)		kiepska (1920 x 1080 / 30 fps)	3,0
Aparat przedni: jakość zdjęć (za dnia)		bardzo dobra	5,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**20%**	**Dobry pakiet wyposażenia plus LTE**	**4,3**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7
Zabezpieczenia biometryczne		są (skaner twarzy i czytnik linii papilarnych)	4,5
Obsługiwany standard GSM		LTE (do 800 Mb/s)	5,0
Łączność bezprzewodowa: Bluetooth / transmisja z ekranu		Bluetooth 5 / możliwa (mirroring)	6,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 5 z maks. 866 Mp/s (2,4 i 5 GHz)	5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

to również mobilny gaming rzadko będzie sprawiać problemy. Używając P11 Pro w podróży, na ogół będziemy to robić ze słuchawkami Bluetooth – połączenie przewodowe wymaga dodatkowego adaptera, natomiast w domu przyjemnie przestrzenne brzmienie czterech głośników JBL zapewni sporo satysfakcji.

Fot. BB - doll//Stockphoto.com

NOWY HIT CENOWY OD XIAOMI

POWER POCO F3

*Poco, budżetowa submarka **Xiaomi**, tym razem wbija się w poważne, biznesowe wdzianko. **Poco F3** dostał też mocny procesor oraz łączność 5G!*

NAJLEPSZY SMARTFON PONIŻEJ 1600 ZŁ!

Poco F3 to bardzo stylowy i jak na klasę cenową poniżej 1600 złotych bardzo mocny smartfon. Androidowe urządzenie z szybkim wyświetlaczem OLED i mocnym procesorem ma skusić tych, którym w urzeczywistnieniu marzenia o klasie premium przeszkadza nawyk liczenia każdej złotówki.

Poważny wygląd

Już niektóre wcześniejsze smartfony Poco były ładne, ale były raczej dość masywne, epatowały wyeksponowanym napisem Poco i miewały matowy, dobrze leżący w dłoni tylny panel z tworzywa sztucznego. Mierzący bez aparatu tylko 7,8 mm Poco F3 wygląda raczej wstrzemięźliwie, ale stylu mu nie brakuje. Gładki i śliski tył z Gorilla Glass 5 nie polubi się z kluczykami, a soczewki aparatów permanentnie będą przechylać F3 na stole. Czytnik linii papilarnych znalazł się po prawej stronie.

Mocny, szybki ekran

Wyświetlacz OLED o przekątnej 6,67 cala robi dobrą robotę: kontrast i kolory są mocne, jasność jest świetna, a rozdzielczość 2400 x 1080 pikseli jest wystarczająca. W ustawieniach można aktywować częstotliwość odświeżania ekranu 120 herców dla płynniejszego obrazu i wolnego od migotania przewijania.

Nie najszybciej, ale szybko

Procesor Snapdragon 870 zapewnia F3 porządne tempo w codziennym użytku i w grach. Za szybką łączność w sieciach 5G odpowiada modem X55. Tym samym F3 wyraźnie odcina się od klasy średniej i puka do klasy premium, jednak topowe urządzenia jak ponad trzykrotnie droższy Xiaomi Mi 11 Ultra ze Snapdragonem 888 są jeszcze szybsze.

Potrójny aparat

W trybie standardowym aparat główny łączy ze sobą po cztery piksele, więc z 48 megapikseli (Mpix) powstaje jedno zdjęcie dwunastomegapikselowe. To wystarcza za dnia, ale również zdjęcia zrobione w trudnych warunkach są dobre. Zdjęcia z lampą wypadają jednak gorzej,

1 48-megapikselowy aparat główny
2 Ultraszeroki kąt 8 Mpix
3 Telemakro 5 Mpix
4 Aparat przedni 20 Mpix
5 Czytnik linii papilarnych po prawej stronie

GORILLA GLASS 5 Z PRZODU I Z TYŁU

O tak stylowy tylny panel należałoby podejrzewać raczej smartfony Xiaomi Mi albo Redmi, ale to jest Poco. Szkło jest bardzo śliskie

Wyświetlacz (OLED) jest znakomity i całkiem dobrze czytelny również na zewnątrz

PR-owy żart: testowy egzemplarz trafił do redakcji zapakowany w klatkę chronioną kłódką na szyfr

tak samo jak przybliżenia, bo teleobiektywu nie ma. Zmuszając cyfrowy zoom do maksymalnego powiększenia, stracimy detale. Obiektyw makro robi całkiem użyteczne zdjęcia na dystansie od trzech do siedmiu centymetrów.

Akumulator i wyposażenie

Nie można narzekać na wytrwałość: akumulator ma pojemność 4520 mAh i pozwala na ponad dziesięć godzin intensywnej, ciągłej pracy, co w codziennym użytkowaniu oznacza dzień, a nawet dwa dni bez ładowania. Kiedy akumulator jest pusty, to 33-watowa ładowarka pompuje go do pełna w zaledwie godzinę. F3 mieści dwie karty SIM (Dual SIM), ale nie ma gniazda na kartę pamięci.

PODSUMOWANIE

F3 oferuje Poco-Power z czasów pierwszego Pocophone'a. Dzięki Snapdragonowi 870 smartfon dystansuje prawie wszystkie smartfony klasy średniej i jest prawie tak szybki jak dwukrotnie droższe smartfony premium. F3 spodoba się graczom za 120-hercowy ekran. Plusem jest również skromne wzornictwo, ale przydałoby się mniej połysku, a więcej przyczepności. Z oceną 5,1 Poco F3 jest pierwszym smartfonem poniżej 1600 złotych, który przełamał barierę 5,0. Z bezprzewodowym ładowaniem i wodoszczelną obudową wynik byłby jeszcze lepszy, ale relacja wydajności do ceny i tak jest bezkonkurencyjna.

Xiaomi Poco F3 (256 GB)

Cena: 1599 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080 pikseli)
Aparaty (tył): 48 / 8 / 5 Mpix
Wymiary: 163,7 x 76,4 x 10,0 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy? 12,5 %	**Bardzo szybko w codziennym użytkowaniu**	**5,6**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multi Core)	bardzo wysoka (969 / 3096)	5,6
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	bardzo wysoka (38 milisekund)	5,6
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5 %	**Znakomita wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,6**
Czas pracy na akumulatorze (godz.:min): scenariusz użytkowania / pojemność	bardzo długo (10:08) / 4520 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min (moc)	1:00 / 31 %, 65 % (32 W)	5,5
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc / inne urządzenia)	nie obsługiwane	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5%	**Dobre, również przy słabym świetle**	**4,6**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	wysoka (4,9) / niska (2,5) / trochę niska (4,4) / niska (3,2)	4,6
Jakość zdjęć z aparatu głównego (test wizualny)	dużo detali, zafałszowania kolorystyczne	4,9
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: pomiar / test wizualny (ocena)	trochę niska (3,3) / wysoka (4,8)	4,1
Jak dobry jest ekran? 17,5 %	**Bardzo jasny i kontrastowy**	**5,5**
Maksymalna jasność	bardzo jasny (952 cd/m²)	5,8
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	> 10 000:1 / 97,6 % / 100 % / 96,6 %	5,7
Gęstość pikseli	395 ppi	4,5
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego	wysoki (86%)	5,1
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20 %	**5G, brak wodoszczelności**	**4,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	256 GB / nie	5,8
Odblokowywanie biometryczne: twarz / czytnik linii papilarnych	można go oszukać / trochę powoli	4,9
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran	wysoka (twardość: 7) / wysoka (twardość: 7)	5,2
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika) / Dual SIM	5G / tak (2 oddzielne gniazda SIM)	6,0
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,1**	

Fot. Julia Frolova/123rf.com

TRZEBA TEGO POSŁUCHAĆ

*Najlepsze słuchawki douszne produkują Apple, Samsung, Bose albo Teufel? Bynajmniej. Na szczycie rankingu znalazły się produkty **KEF** i **Master & Dynamic**. Jak do tego doszło?*

Rynek bezprzewodowych słuchawek dousznych stał się nieprzejrzysty. Dziesiątki producentów rywalizują o pieniądze klientów na argumenty takie jak brzmienie, czas pracy i ciekawe funkcje. Pomimo to największą uwagę koncentrują na swoich produktach renomowane firmy, takie jak Samsung, Apple czy Bose.

Jakby na przekór na szczyt rankingu Komputer Świata wspięły się dwie marki o znacznie mniejszej rozpoznawalności. Dlaczego KEF Mu3 i Master & Dynamic MW08 zdystansowały konkurencję? Test to ujawni.

ANC: żegnaj hałasie

W droższych słuchawkach dousznych system aktywnego tłumienia hałasu (Active Noise Cancelling) jest aktualnie programem obowiązkowym. Słuchawki za pomocą wbudowanych mikrofonów rejestrują hałasy z otoczenia i wysyłają do ucha przeciwstawne fale dźwiękowe. Wynikiem jest cisza i pełna koncentracja na muzyce, podcaście albo audiobooku.

Zarówno KEF z Wielkiej Brytanii, jak i Master & Dynamic z USA oferują w swoich słuchawkach ANC. O ile Mu3 w teście eliminowały niemal każdy hałas, to MW08 były w tej dyscyplinie nieco gorsze: wprawdzie dobrze wyfiltrowywały odgłosy dnia codziennego jak szum pociągu, ale głosy wciąż przebijały się przez mur ANC.

Jeśli natomiast zależy nam na tym, aby izolacja od otoczenia akustycznego nie była całkowita, to w obu modelach znajdziemy tryb transparencji, który przepuszcza odgłosy z otoczenia, obchodząc w razie potrzeby noise cancelling.

Designerskie perełki

Już na pierwszy rzut oka widać, że obaj producenci w kwestii wzornictwa stawiają na własne rozwiązania. Master & Dynamic w MW08 korzystają z plastiku i ceramiki i mieszczą technikę w oryginalnej obudowie w kształcie litery U. KEF natomiast do opracowania minimalistycznego wzornictwa zaangażował renomowanego projektanta przedmiotów użytkowych, Rossa Lovegrove'a, odpowiedzialnego między innymi za atrakcyjny wygląd produktów Apple oraz Sony.

Oba modele słuchawek dousznych trzymają się w uszach dzięki gumowym uszczelkom, bez dodatkowych haczyków albo skrzydełek w małżowinach, co nie zaburza w żaden sposób wysokiego komfortu noszenia.

MW08 w teście osiągnęły mocne osiem godzin pracy z aktywnym noise cancellingiem, a Mu3 poprawiły ten wynik o jeszcze trzy godziny. W kryterium czasu ładowania role się odwróciły: słuchawki douszne KEF po dziesięciu minutach w etui transportowym osiągnęły 2,5 godziny czasu odtwarzania, a Master & Dynamic po takim samym pit stopie grały przez 3,5 godziny.

A propos etui ładujących: o ile pudełko KEF według producenta mieści energię na w sumie kolejne 15 godzin odtwarzania, to Master & Dynamic podwajają tę wartość do 30 godzin – szacunek!

Oba modele deklarują wodoodporność na poziomie IPX5, czyli nie boją się strumienia wody, więc bezproblemowo wytrzymają siódme poty na treningu albo krótki deszczyk.

Brzmienie na najwyższym poziomie

Naturalnie najlepsze wyposażenie na niewiele się przydaje, jeśli nie nadąża za nim brzmienie. Również tutaj obaj producenci spisali się na medal: KEF Mu3 brzmią bardzo czysto i precyzyjnie, bas nie jest zbyt dominujący. Dźwięk jest zachwycająco plastyczny i ma przyjemną porcję ciepła. MW08 firm Master & Dynamic również mają czyste i wyważone brzmienie, basy są dobrze dozowane, a góra naturalna.

Skromna oferta aplikacji

KEF rezygnuje z aplikacji dla Mu3. Nie ma aktualizacji, niemożliwy jest mikrotuning dźwięku i noise cancellingu. Master & Dynamic z M&D Connect mają tu przewagę: w aplikacji użytkownicy między innymi zmieniają nazwę słuchawek, dezaktywują rozpoznawanie włożenia do ucha i definiują automatyczne wyłączanie. Można też przełączyć parametry pracy systemu tłumienia hałasu. Jednak również amerykańska firma nie oferuje mikrotuningu AND ani profili brzmieniowych w formie equalizerów.

PODSUMOWANIE

Wzornictwo obu modeli słuchawek jest kwestią gustu, ale w kryterium brzmienia MW08 firmy Master & Dynamic górują nieco nad konkurentem od KEF. Mu3 przekonują natomiast dłuższym czasem pracy na akumulatorze. Nie bez znaczenia jest też fakt, że KEF z ceną 1000 zł kosztują o 350 zł mniej niż konkurent z USA.

O ile MW08 są dość duże, to już etui ładujące jest całkiem kompaktowe

Słuchawki douszne Master & Dynamic są dostępne w czterech kolorach

Stylowo: Mu3 firmy KEF wyglądają prestiżowo, etui jest dość masywne

Gorsze wrażenie sprawia sterowanie: klawisze dotykowe słuchawek KEF mają wprawdzie przyjemnie duży rozmiar, ale ich podwójne i potrójne obłożenie wymaga sporej wprawy. Master & Dynamic stawiają na maleńkie przyciski na zewnętrznej krawędzi, obsługa jest dość uciążliwa.

Wytrwałość dla sportowców

W długiej podróży kiepski akumulator słuchawek jest nieszczęściem – zwłaszcza w słuchawkach, które mają izolować od ciągłego hałasu z otoczenia. Tutaj Master & Dynamic oraz KEF prężą muskuły:

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

1 Master & Dynamic MW08
Cena: ok. 1350 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

2 KEF Mu3
Cena: 1000 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Budowa:** douszne (uszczelniające) **Aplikacja:** M&D Connect(Android i iOS)		**Budowa:** douszne (uszczelniające) **Aplikacja:** brak	
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**60%**	**Brzmienie czyste i wyważone**	**5,4**	**Czyste i precyzyjne**	**5,2**
Test akustyczny		czyste i transparentne brzmienie, dobrze wyważone, przyjemny bas, naturalna góra	5,4	bardzo czyste i precyzyjne brzmienie z właściwą porcją ciepła, wysoka rozdzielczość, dobra plastyczność	5,2
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**7%**	**Obszernie i głośno**	**6,0**	**Sterowanie dwoma przyciskami**	**5,6**
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / sterowanie		tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu		głośno	6,0	normalnie	5,0
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**20%**	**Świetny akumulator, szybkie ładowanie**	**5,9**	**Znakomity czas pracy**	**5,9**
Waga (pary) / budowa		18 g / douszne	5,8	12 g / douszne	6,0
Czas pracy na akumulatorze		8 godzin	6,0	9 godzin 18 minut	6,0
Szybkie ładowanie: czas pracy po 10 minutach ładowania		3 godziny 30 minut	6,0	2 godziny 34 minuty	6,0
Etui ładujące		bardzo ładne, trochę ciężkie i masywne	5,7	piękna forma, zbyt masywne do noszenia w kieszeni spodni	5,4
Klasa ochrony		IPX5 (odporność na strumień wody)	5,5	IPX5 (odporność na strumień wody)	5,5
Jak wygodne są słuchawki?	**13%**	**Trochę nieprzyjemne**	**4,9**	**Bardzo przyjemnie leżą w uchu**	**5,8**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		trochę niewygodne / bardzo wysoka	4,8	bardzo wygodne / bardzo wysoka	6,0
Nakładki douszne (guma / pianka)		5 rozmiarów (tak / nie)	5,0	4 rozmiary (tak / nie)	5,0
Punkty dodatnie i ujemne		noise cancelling	+0,1	noise cancelling	+0,1
JAKOŚĆ		**celująca 5,6**		**celująca 5,5**	

TYLKO DLA PROFESJONALISTÓW

900 złotych za kamerę internetową to wcale nie jest mało. Test zdradzi, czym szczególnym wyróżnia się ***Razer Kiyo Pro***

KAMERA INTERNETOWA **FULL HD RAZER**

Kamery internetowe ze względu na pracę w home office oraz nauczanie zdalne sprzedają się jak świeże bułeczki, ale wciąż pozostają ważnym narzędziem dla tych twórców, którzy publikują swoje treści na platformach jak YouTube albo strumieniują na żywo na Twitchu. Dla tych tak zwanych streamerów firma Razer ma w ofercie model „profesjonalny" za aż 900 złotych: Kiyo Pro obiecuje superostre nagrania Full HD (1920 x 1080 pikseli) i płynność 60 klatek na sekundę. Czy faktycznie jest urządzeniem wyłącznie dla profesjonalistów, czy też ta nieco droższa kamera internetowa może przydać się również w domowym biurze i do wideorozmów?

Ciężar dla ekranu

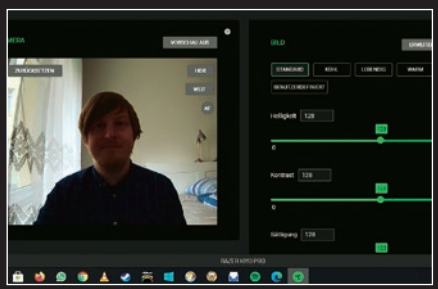
Od razu po rozpakowaniu rzuca się w oczy, że Kiyo Pro co nieco waży, jej ciężar to prawie ćwierć kilograma. Notebookowe ekrany z luźnymi zawiasami pod jej ciężarem mogą otworzyć się bardziej, niż sobie tego życzy użytkownik. W takim przypadku alternatywą jest zamocowanie kamery na statywie.

Sam uchwyt kamery zrobił w teście dobre wrażenie, urządzenie mocno trzyma się monitora albo ekranu notebooka i pozwala na precyzyjne ustawienie kierunku.

Warto zainstalować software

Kiyo Pro jest zbudowana zgodnie z zasadą „podłącz i używaj", przy aktualnym systemie operacyjnym pracochłonna instalacja sterowników nie jest konieczna.

Pomimo to użytkownicy powinni pobrać oprogramowanie Razer Synapse 3, które pozwala na zarządzanie wieloma ustawieniami obrazu, na przykład jasnością, przejrzysty interfejs programu pozwala szybko znaleźć właściwe parametry.



Ustawienia domyślne są dość ciemne, ale w dodatkowym oprogramowaniu szybko można to zmienić

Ciemny, ale ostry

Test pokazał, jak duże znaczenie ma oprogramowanie. W ustawieniach domyślnych obraz z Kiyo jest raczej ciemny: będzie wyglądał lepiej, jeśli użytkownik nieco podkręci jasność. Wtedy na ekranie Full HD kamera zaprezentuje wszystkie swoje zalety. Wysoka szybkość transmisji zapewnia płynność ruchów, a kolory są porządnie odzwierciedlone, choć w ustawieniach fabrycznych twarze mają nieco różowawy odcień. Na twarzy rozmówcy można też dostrzec lekkie ziarno.

PODSUMOWANIE

Razer Kiyo Pro generuje ostry obraz z niewielkimi niedociągnięciami. Dzięki dobrej jakości dźwięku dobrze nadaje się do wideorozmów, a osłona obiektywu gwarantuje lepszą ochronę prywatności. Do okazjonalnych rozmów wideo urządzenie jest jednak za drogie.

Razer Kiyo Pro
Cena: 899 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Wymiary: 9 x 7 x 7,7 cm (szer. x wys. x gł.) Waga: 245 gramów	
Jak dobra jest jakość wideo?	**60%**	**Ostry obraz**	**4,6**
Jakość wideo (test wizualny)		minimalnie przekłamane kolory, ostry	5,2
Jakość obrazu przy świetle dziennym / przy średnim oświetleniu		trochę niska / trochę niska	4,1
Jakość obrazu przy słabym / bardzo słabym oświetleniu		wysoka / trochę niska	4,6
Maksymalna rozdzielczość (częstotliwość odświeżania) / maksymalna częstotliwość odświeżania (rozdzielczość)		wysoka (1920 x 1080 pikseli (60 fps) / 60 fps (1920 x 1080 pikseli)	5,3
Szeroki kąt (pole widzenia) / autofokus		dość duży (70°) / tak	4,6
Maksymalny transfer na sekundę		dość duży (3,19 Mb/s)	4,3
Mikrofon: test akustyczny		czyste brzmienie, trochę płaskie	4,6
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	**Szybko gotowa do pracy**	**5,6**
Instrukcja obsługi		tylko instrukcja skrócona	2,5
Uruchomienie		bardzo łatwo	6,0
Mocowanie do monitora		bardzo łatwo	6,0
Uchwyt: wrażenie		bardzo dobre trzymanie, ruchoma	6,0
Jakie narzędzia ma kamera?	**20%**	**Ma wszystko co ważne**	**5,7**
Dioda LED statusu / suwak mechaniczny (osłona)		tak / tak	6,0
Zgodność z Microsoft Hello		nie	1,0
Gwint statywowy		tak	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		dobre oprogramowanie (Razer Synapse)	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**	

NISKA CENA

*Czy dobre słuchawki muszą być drogie? Nie, **Sennheiser HD 250BT** udowadniają coś wręcz przeciwnego!*

Dobre słuchawki Bluetooth kosztują często czterocyfrowe sumy i niemal nie ma znaczenia, czy są to małe słuchawki douszne, czy duży model z pałąkiem nagłownym. A czy słuchawki Bluetooth o dobrym brzmieniu można mieć już za 249 złotych? Z tym pytaniem w teście muszą zmierzyć się nowe Sennheiser HD 250BT.

Lekkie i chybotliwe

W pierwszym kontakcie Sennheiser HD 250BT ze swoim matowym plastikiem wydają się nieco tanie i niestabilne. Nausznice kiwają się na pałąku, a mechanizm regulacyjny zaskakuje z głośnym trzaskiem, ale z drugiej strony trzeba zauważyć, że nigdy nie przestawia się samoczynnie i słuchawki zawsze zachowują wielkość zadaną przez użytkownika.

Tak jak wiele niedrogich modeli również HD 250BT są kompaktowymi słuchawkami nausznymi, w których nausznice przylegają do uszu, nie otaczając ich. Z wagą zaledwie 128 gramów słuchawki są bardzo lekkie, meloman niemal nie odczuje ich ciężaru na głowie i łatwiej niż modele wokółuszne zmieścić je do podręcznego bagażu.

Sterowanie słuchawkami za pomocą trzech przycisków (power, głośniej oraz ciszej) jest bardzo łatwe, przyciski bardzo łatwo namacać, a ich dobrze wyczuwalny punkt nacisku daje wyraźny feedback.

HD 250BT nie osiągają deklarowanego czasu pracy na akumulatorze na poziomie 25 godzin, ale wynik 22 godziny i 23 minuty należy uznać za bardzo dobry. Słuchawki tankują prąd przez USB, a dzięki łączu USB typu C podłączanie kabla odbywa się bez koniecznych przy microUSB prób i błędów.

W porównaniu z droższymi modelami zabrakło gniazda minijack do kabla słuchawkowego, który padł ofiarą oszczędności. Jeśli użytkownik zechce kontynuować słuchanie pomimo pustego akumulatora albo podłączyć słuchawki w samolocie, to niestety się to nie uda.

Czysto i szczegółowo

Słuchawki Sennheiser swoje najważniejsze zalety prezentują w teście akustycznym. Brzmienie początkowo wydaje się niespektakularne, ale z każdą kolejną minutą słuchania wrażenia są coraz lepsze, w szczególności za sprawą przyjemnie klarownej góry oraz czystych rejestrów środkowych i wiele brzmieniowych niuansów można wychwycić bez żadnego wysiłku.

Kolejna zaleta: słuchawki Sennheiser rozumieją się również z kodekami Bluetooth aptX oraz AAC, co pozwala uniknąć dodatkowej kompresji danych – w tej klasie cenowej jest rzadkością. W bezpośrednim porównaniu na przykład z Teufel Supreme On mają wprawdzie mocniejsze basy, ale samo brzmienie jest mniej transparentne i szczegółowe. Ostatecznym wynikiem porównania jest remis, co dla o połowę tańszych HD 250BT jest świetnym wynikiem.

PODSUMOWANIE

HD 250BT pokazują, że sensowne słuchawki Bluetooth nie muszą być drogie. W teście akustycznym brzmienie okazało się niespektakularne, ale naprawdę dobre. Słuchawki odtwarzają muzykę przyjemnie czysto i bez przekłamań, tylko basom brakuje nieco mocy. Czas pracy na akumulatorze jest porządny, a dzięki niskiej wadze słuchawki Sennheiser nie uciskają głowy. Wadą jest brak złącza minijack.

Sennheiser HD 250BT
Cena: 249 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Budowa:** z pałąkiem nagłownym (nauszne) **Sterowanie w aplikacji:** tak, Sennheiser Smart Control (iOS i Android)	
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**68%**	**Brzmienie szczegółowe i czyste**	**4,5**
Test akustyczny		niespektakularne, ale szczegółowe i czyste	4,6
Wierność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)		trochę niska (58%)	3,8
Maksymalna głośność bez zniekształceń / głośność przy napięciu wejściowym 150 mV / napięcie wejściowe niezbędne dla 90 dB (A) / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB (A)		105 dB / 89 dB / 160 mV / 0,036%	5,3
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**10%**	**Dobrze**	**5,4**
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu		tak / tak / tak	6,0
Średnia głośność słuchawek		normalna	4,0
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**10%**	**Bardzo lekkie**	**5,5**
Waga / pozycja w stosunku do ucha i budowa		128 g / pałąk nagłowny (nauszne)	6,0
Czas pracy na akumulatorze		22 godziny 23 minuty	4,8
Obciążenie hałasem w odległości jednego metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)		bardzo cicho (0,12 sona) / cicho (0,38 sona)	5,6
Jak wygodne są słuchawki?	**10%**	**Wygodne nausznice**	**5,1**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		wygodne / trochę chybotliwe	4,9
Dodatkowe nausznice w komplecie		niekonieczne, zmywalne	6,0
Jakie akcesoria są w komplecie?	**2%**	**W komplecie tylko kabel do ładowania**	**1,0**
Kabel słuchawkowy		nie przewidziano	1,0
Torba w komplecie		brak	1,0
Akcesoria		kabel do ładowania USB-C	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

MONITOR Z RECYKLINGU

EKO-MONITOR HP

*Obudowa z tworzywa sztucznego, które otrzymało drugie życie, i opakowanie przyjazne dla środowiska – **HP Z24f** stawia na ekologię. A jak wypadają obraz i wyposażenie?*

Jeśli wierzyć największemu na świecie producentowi drukarek, firmie HP, to już 80 procent wszystkich wyprodukowanych nabojów do drukarek zostało zrobionych z tworzywa, które w 70 procentach pochodzi z recyklingu. Ale dla drugiego na świecie po Lenovo producenta komputerów to jeszcze za mało dbałości o planetę. Dlatego HP wyprodukował teraz monitor Z24f G3.

Świetne wyposażenie

HP deklaruje, że monitor Full HD jest dostarczany w opakowaniu, które w 100 procentach nadaje się do recyklingu, a sama obudowa 24-calowego monitora zbudowana jest z plastiku pochodzącego w 80 procentach z odzysku. Sam monitor nie ma wyglądu retro i jest całkiem stylowy. W zależności od preferencji można go ustawić w bardzo wielu pozycjach. Użytkownik może wyregulować jego wysokość, pochylić go, obrócić i ustawić w pionie – na przykład do pracy z długimi arkuszami Excela i stronami internetowymi. Równie dobrze: monitor można podłączyć przez DisplayPort albo HDMI. Dzięki wbudowanemu poczwórnemu hubowi USB na życzenie można przyłączyć klawiatury, myszy, drukarki lub pamięci USB. Monitor HP nie ma tylko głośników.

Wyświetlacz ma regulowaną wysokość

Obraz z problemami

Wielu nabywców może zrezygnować z głośników, ale z dobrej jakości obrazu już nie. Tutaj HP wypada przeciętnie: wierność kolorystyczna wyniosła w teście 95 procent, to OK, ale nic więcej. Oprócz tego monitor HP osiągnął maksymalną jasność 278 kandeli na metr kwadratowy, więc nie powinien być ustawiany ekranem w stronę okna. Rozkład jasności nie jest równomierny (odchyłka 15 procent), a kontrast 932:1 to za mało.

PODSUMOWANIE

Wyposażenie, wykonanie i mnogość pozycji w teście wypadły bardzo dobrze, ale obraz nie do końca przekonywał. HP za ekologicznego Z24f G3 każe sobie drogo płacić: konkurent LG 24BN650Y-B kosztuje o 380 złotych mniej i oferuje wyższą jakość obrazu oraz głośniki, więc z technicznego punktu widzenia jest lepszym wyborem.

HP Z24f G3

Cena: 1229 zł

Wyświetlacz: LCD (panel IPS, LED backlight)
Przekątna obrazu: 23,8 cala (60,5 cm)
Wymiary: 53,8 x 33,9 x 19,5 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobra jest jakość obrazu?	**76 %**	**Trochę ciemny i mało kontrastowy**	**4,1**
Wierność kolorystyczna / odchyłka w odcieniach szarości		trochę niska (94,9 %) / trochę wysoka (3,6 %)	4,1
Maksymalna jasność / wartość czerni / kontrast		niska (278 cd/m²) / wysoka (0,22 cd/m²) / bardzo niska (962:1)	4,2
Pokrycie przestrzeni barwowej sRGB / DCI-P3		wysokie (94,5 %) / za niskie (69,9 %)	3,5
Czas przełączania pikseli (przeciętny / maksymalny)		trochę długo (12,8 ms) / długo (20,6 ms)	3,7
Gęstość pikseli (liczba pikseli na cal)		bardzo niska (92,6 dpi przy 1920 x 1080)	2,2
Maksymalna odchyłka jasności		wysoka (15,02 %)	2,7
Połyskliwość ekranu / ramki		niska / niska	5,7
Jak dobre jest wyposażenie?	**12 %**	**Wiele wejść i hub USB**	**3,7**
Wejścia monitorowe / wyjście monitorowe		bardzo dużo (DP, HDMI) / DP	5,8
Funkcja huba USB		4x USB typ A	3,6
Kable przyłączeniowe dołączane w komplecie		DisplayPort, USB	5,6
Głośnik / mikrofon / kamera internetowa		nie / nie / nie	1,0
Obraz w obrazie / obraz obok obrazu / wyjście monitorowe		nie / nie / nie	1,0
Jak dobra jest obsługa?	**9 %**	**Bardzo wiele możliwości zmiany pozycji**	**5,2**
Możliwości zmiany pozycji / gwint do uchwytu ściennego / waga		pochylenie, wysokość, obrót / tak, vesa 100 x 100 / 4,6 kg	5,7
Ustawienia obrazu / obsługa		trochę ograniczone / wygodna	4,8
Ustawienia menu / obsługa		bardzo uciążliwe / wygodna	4,5
Jakie są koszty eksploatacji?	**3 %**	**Niskie zużycie energii**	**5,7**
Zużycie energii (praca / stand-by)		niskie (13,2 W / 0,33 W)	5,7
JAKOŚĆ		**dobra**	**4,2**

Fot. Ralf Geithe/iStockphoto.com

RAZER OPUS

Z GAMINGOWYM RODOWODEM

*Firma **Razer** miała ambicję, aby w słuchawkach **Opus** dostarczyć melomanom arcydzieło. Czy nowe słuchawki z noise cancellingiem zasługują na ten tytuł?*

Razer w środowisku gamingowym cieszy się dużą renomą, bardzo drogi niekiedy hardware z zielonym wężem w logotypie zna chyba każdy gracz. Teraz Kalifornijczycy próbują zawojować rynek słuchawek: wyposażony w noise cancelling model Opus ma rywalizować z mocno okopaną na rynku konkurencją od Sony, Bose i innych renomowanych producentów. Jakie są szanse?

Bez wodotrysków

Pomimo gamingowego rodowodu firmy słuchawki Opus robią wrażenie sprzętu dla klienteli bardzo dojrzałej, nie ma jaskrawych kolorów i tak jest dobrze. Wygląd zewnętrzny z zaokrągleniami i krawędziami przypomina Sony WH-1000XM4, ale Opus w przeciwieństwie do rywala nie oferuje obsługi dotykiem. Wszystkie klawisze znajdują się na prawej nausznicy, niestety przyciski głośności i odtwarzania są trochę chybotliwe i niemal przywołują wrażenie oszczędności.

Miękkie nakładki z piankowego tworzywa są przyjemne w dotyku i nie podrażniają małżowin usznych.

Przyjemne pasowanie: dzięki bardzo miękkiej wyściółce nausznic słuchawki nie drażnią małżowin

Razer daje coś więcej

W komplecie znajdują się akcesoria takie jak adapter do podłączania słuchawek w samolocie. Wchodzące również w skład zestawu sztywne etui do transportu wygląda solidnie i prestiżowo.

Podoba się także czas pracy na akumulatorze: z wynikiem 57 godzin i 22 minut Opus bezproblemowo dystansuje Bose NC 700 (20 godzin 25 minut) i Sony WH-1000XM4 (38 godzin 24 minuty).

Słuchawki Opus mają aktywny system redukcji hałasu, który w teście działał podobnie efektywnie jak w Bose NC 700, gadatliwi współpasażerowie albo odgłosy pędzącego pociągu nie mają szans.

Czysta sprawa

Razer nie ma się czego wstydzić również w kryterium brzmienia. Odtwarzana muzyka jest czysta, a śpiew niezafałszowany. Głęboko sięgające basy zawsze pozostawały czyste.

Słuchawki Razer mają certyfikację THX, która obiecuje niezafałszowane i czyste brzmienie. I słuchawki Opus faktycznie je mają, laboratorium wykryło tylko nieznaczne odkształcenia. Maksymalna głośność ze smartfonem jest jednak zbyt mała w głośnym otoczeniu.

PODSUMOWANIE

Opus jest dziełem udanym, z dobrym brzmieniem i skutecznym noise cancellingiem. Dzięki dobremu czasowi pracy na akumulatorze i wysokiemu komfortowi noszenia słuchawki nadają się na długi lot albo podróż pociągiem.

Razer Opus
Cena: 950 zł

Komputer Świat 8/2021 REKOMENDACJA

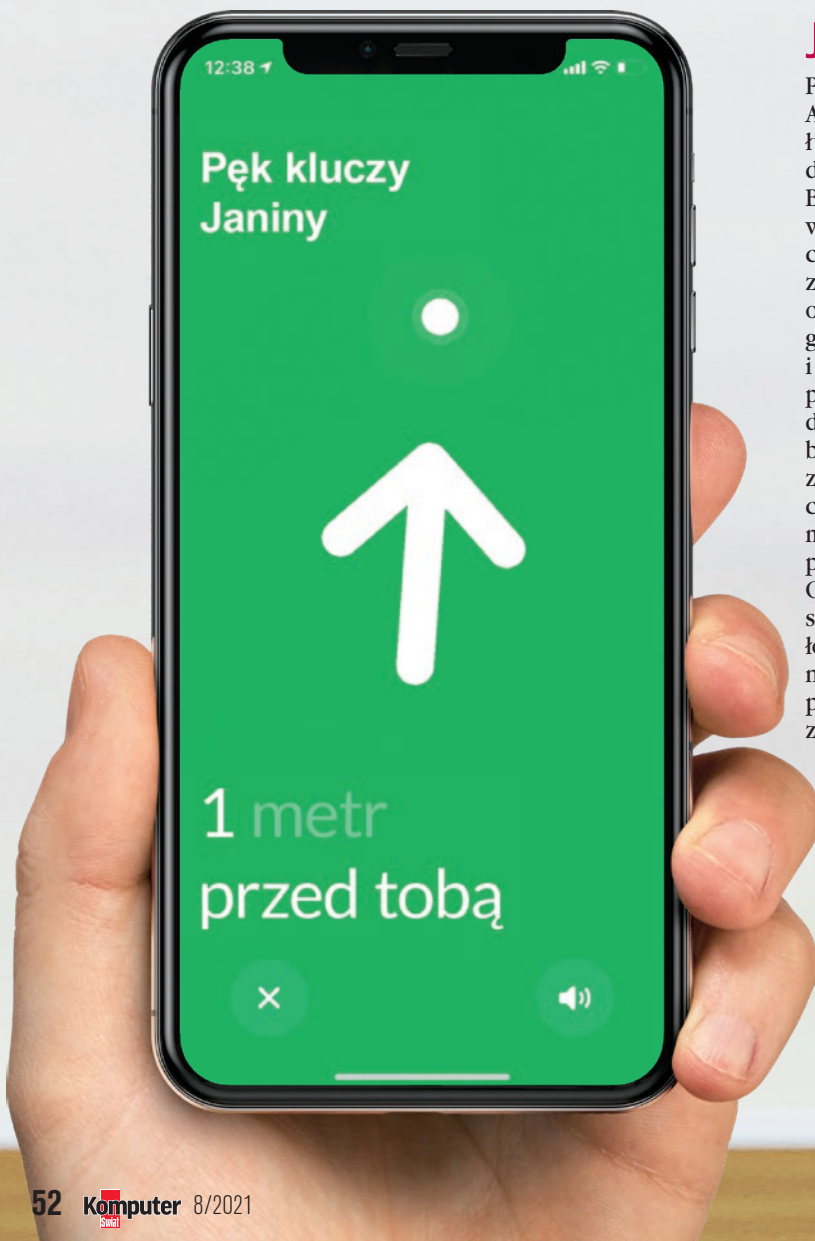
Budowa: pałąkowe (wokółuszne)
Funkcje headseta: tak
Noise cancelling: tak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**68 %**	**Brzmienie czyste i dobitne**	**4,6**
Test akustyczny		czyste, raczej chłodne brzmienie, basy przyjemnie precyzyjne, mocny dół	4,8
Wierność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)		trochę niska (56,5 %)	3,6
Maksymalna głośność bez zniekształceń / głośność przy napięciu wejściowym 150 mV / napięcie wejściowe niezbędne dla 90 dB (A) / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB (A)		ponad 105 dB / 80 dB / 464 mV / 0,077 %	4,7
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**10 %**	**Cicho ze smartfonem**	**4,8**
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu		tak / tak / tak	6,0
Głośność słuchawek z przeciętnym smartfonem		cicho	2,0
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**10 %**	**Bardzo długi czas pracy na akumulatorze**	**5,3**
Waga		trochę ciężkie (276 gramów)	4,0
Czas pracy na akumulatorze		57 godzin 22 minuty	6,0
Obciążenie hałasem w odległości jednego metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)		bardzo cicho (0,11 sona) / cicho (0,27 sona)	5,7
Jak wygodne są słuchawki?	**10 %**	**Dobra wyściółka nauszników**	**5,4**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		wygodne / wysoka	5,2
Dodatkowe nausznice w komplecie / wymiana		niekonieczne	6,0
Jakie są akcesoria w komplecie?	**2 %**	**Stylowy hardcase**	**6,0**
Kabel słuchawkowy		w komplecie, 1,36 metra	6,0
Akcesoria w komplecie		adapter lotniczy, sztywne etui	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		efektywny noise cancelling	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,9**	

APPLE AIRTAG
SZUKANIE SYSTEMOWE

*Samsung pokazał, jak się to robi, teraz swoją ofertę prezentuje Apple: **AirTagi** mają nowy patent na szukanie oraz narzędzia chroniące przed stalkingiem. Jak się to sprawdza w praktyce?*

Apple rozbudowuje swoją ofertę akcesoriów i wprowadza na rynek AirTag. Nadajnik o formacie monety ma pomóc za pomocą iPhone'a, iPada albo Maca w odnalezieniu kluczyków, plecaka albo portfela, pozwalając zlokalizować przedmiot, do którego został zamocowany. Podobne produkty są już wprawdzie dostępne na rynku, na przykład Samsunga (test w numerze 6/2021) albo Tile. Apple jednak jak zwykle musi podążać własną ścieżką. Małe trackery na przykład wykorzystują pasmo UWB (ang. Ultra WideBand) do bardzo precyzyjnej lokalizacji oraz wyróżniają się wzornictwem: AirTagi nie mają ucha do mocowania przy torbie albo pęku kluczy, trzeba użyć akcesorium. Za przywieszkę do kluczy Apple żąda przynajmniej 159 zł – tyle samo co za samego AirTaga, ale trzeba zauważyć, że można stosować również znacznie tańsze przywieszki innych producentów.



Jak działa system

Pomimo miniaturowego formatu Apple udało się zmieścić w małym guziku dużo technologii, do łączności z iPhone'em służy Bluetooth, a iPhone'y od serii 11 wzwyż wykorzystują pasmo UWB chipa Apple U1, które zapewnia zdumiewająco precyzyjne dane o odległości i kierunku do AirTaga, starsze iPhone'y tego nie mają i muszą polegać na lokalizacji przez Bluetooth. W maleńkiej obudowie zmieścił się także głośnik, bo w końcu tracker musi czymś zwrócić na siebie uwagę. Prąd pochodzi z baterii guzikowej, która ma zapewnić zasilanie przez rok, potem można ją łatwo wymienić. Obudowa jest zbudowana ze stali szlachetnej i jest wodo- oraz pyłoszczelna zgodnie z IP67. AirTag nie jest odporny na zarysowania, pierwsze blizny pojawiły się po zamocowaniu do pęku kluczy.

Po rozpakowaniu mikronadajnik jest szybko gotowy do pracy, wystarczy zbliżyć go do iPhone'a i na telefonie pojawi się dialog konfiguracyjny taki jak przy AirPods. Wystarczy, że użytkownik wciśnie **Połącz**, nada AirTagowi nazwę i gadżet będzie połączony z iPhone'em. Jest to możliwe ze wszystkimi iPhone'ami od iOS 14.5, urządzenie nie współpracuje ze sprzętem androidowym.

Kto szuka, ten znajdzie

Kiedy kluczy znów nie ma tam, gdzie spodziewaliśmy się je znaleźć, to szukający sięga po iPhone'a i otwiera aplikację Lokalizator, AirTagów szukamy przez menu Przedmioty. Istnieją trzy warianty wyszukiwania:

- **Szukanie w mieszkaniu:** z jednej strony użytkownik może w aplikacji wydać polecenie odtwarzania dźwięku tak długo, aż znajdzie zgubę. Jeśli na poszukiwania udamy się z iPhone'em z chipem U1 (generacja 11 i 12), to na ekranie zobaczymy dokładne wskazówki kierunkowe, a im bliżej obiektu będziemy, tym silniej będzie wibrował iPhone. Podczas testu całość działała z centymetrową dokładnością. Dla iPhone'a AirTag ukryty w odległości jednego metra nie

Po lewej: tak wygląda szukanie za pomocą iPhone'a 11 albo 12 z iOS 14.5. Starsze iPhone'y prowadzą do zguby za pomocą sygnału dźwiękowego. AirTag można spersonalizować bezpłatnym grawerunkiem

Niewiele większy niż moneta 5 zł: AirTag zmieści się praktycznie wszędzie

Konfiguracja wymaga tylko kilku kroków

Do mocowania AirTaga służą dodatkowe akcesoria, na zdjęciu propozycja Apple

stanowił żadnego problemu. Test praktyczny pokazał jednak też, że stropy z żelazobetonu tłumią sygnał radiowy UWB. W nowym budownictwie AirTag można odnaleźć dopiero, kiedy użytkownik ze swoim smartfonem znajdzie się na tym samym piętrze co AirTag.

■ **Szukanie wszędzie:** a co jeśli użytkownik zgubi portmonetkę nie w domu, tylko w pracy albo na siłowni? Wtedy AirTag wyemituje bezpieczny sygnał Bluetooth pozwalający go odnaleźć. A teraz najważniejsze: w poszukiwaniu pomogą wszystkie aktualne modele iPhone'a (od iOS 13). Jeśli iPhone zarejestruje sygnał obcego AirTaga i jest zalogowany do iCloud, to przekaże jego lokalizację użytkownikowi w aplikacji Lokalizator, całość jest zaszyfrowana i kompletnie anonimowa. Tylko właściciel AirTaga zobaczy lokalizację nadajnika na mapie, nikt inny. W teście praktycznym ten wariant wyszukiwania również działał świetnie i w miejscu licznie odwiedzanym, takim jak supermarket albo dworzec, z dużym prawdopodobieństwem szybko odnajdziemy zgubę.

■ **Status „zgubiony":** jeśli AirTaga nie znajdziemy natychmiast, to szukający zguby w aplikacji Lokalizator może nadać mu status zagubionego. Wtedy na iPhonie pojawi się alarm, kiedy ktokolwiek wykryje AirTaga. Dodatkowo znalazcy można pozostawić wiadomość, czytelną dla każdego smartfona z NFC (od iPhone'a 6, smartfony androidowe klasy średniej i wyższej). Aby to się udało, znalazca musi zbliżyć smartfon do AirTaga, aby nawiązać łączność NFC z inteligentnym guzikiem.

U góry: przywieszka kategorii luksusowej, efekt kooperacji z Hermès. Tag i przywieszka kosztują razem 299 euro (ok. 1350 zł). Po prawej stronie: w aplikacji widać lokalizację AirTaga

Pytanie bezpieczeństwa

Apple chciałby uniemożliwić stosowanie AirTagów do inwigilacji osób trzecich, na przykład przez podrzucenie nadajnika do torebki. Każdy, kto ma przy sobie nienależącego do siebie AirTaga, otrzyma ostrzeżenie. To działa naturalnie tylko wtedy, kiedy osoba oznaczona ma przy sobie iPhone'a. Jeśli reakcja nie nastąpi, AirTag zapiszczy przy ruchu – choć dopiero po trzech dniach bez kontaktu z iPhone'em właściciela. Są więc dziury w płocie, przez które inwigilacja jest możliwa. Poza tym dźwięk jest dość cichy i trwa tylko przez 15 sekund.

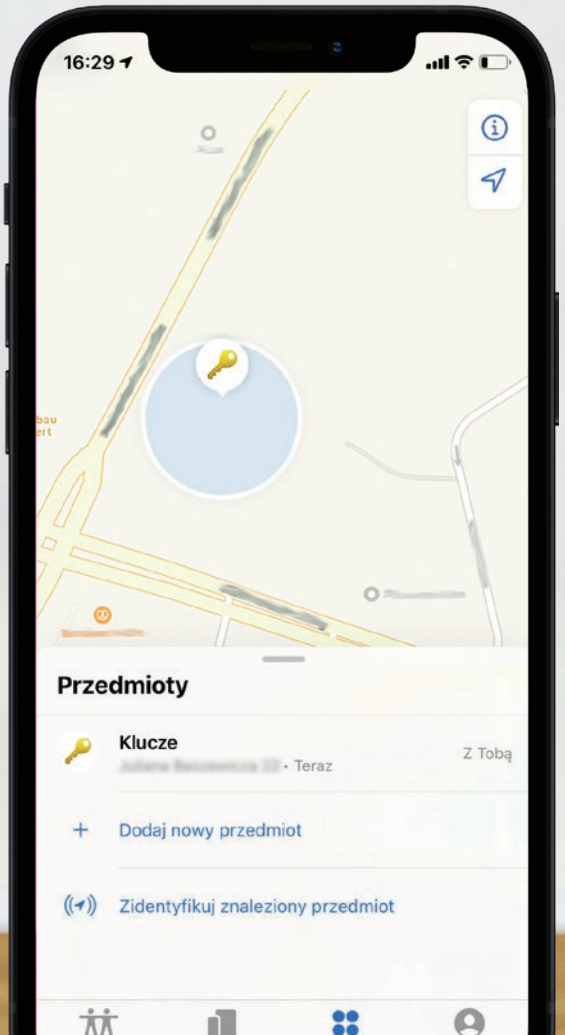
Apple dąży do optymalizacji balansu pomiędzy skutecznością trackingu i ochroną przed stalkingiem. Każdy użytkownik sam musi zdecydować, na ile mu to odpowiada. W każdym razie Apple zastosował podstawowe mechanizmy ochronne, inaczej niż zrobił to Samsung.

PODSUMOWANIE

Dla zapominalskich użytkowników z aktualnym iPhone'em AirTag jest błogosławieństwem: we własnych czterech ścianach lokalizator ze zdumiewającą precyzją wskaże szczelinę w kanapie, w którą wsunął się zgubiony klucz, zdumiewająco szybkie jest również odnalezienie przedmiotu zgubionego poza domem: w odnalezieniu pomogą miliony pomocników – wszyscy użytkownicy iOS 13 i nowszego.

„AirTagi punktują precyzyjnym wyszukiwaniem. Ale dlaczego nie mają ucha pozwalającego na zawieszenie bez drogich akcesoriów?"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego



Fot. Michał Rojek/iStockphoto.com

BIOMUTANT

Zapowiedziany w 2017 roku Biomutant szybko przykuł uwagę gamingowego świata, ale równie szybko okazało się, że grę ogłoszono zbyt wcześnie. ***Czy zatem warto było czekać niemal cztery lata na debiut studia Experiment 101?*** *Odpowiedź na to pytanie nie jest prosta*

Pewnie każdy fan gier wideo może wymienić co najmniej kilka tytułów, w których wystarczyło mu kilkanaście minut zabawy, by stwierdzić, że mocno zaprzyjaźni się z daną produkcją. Przez pierwsze kilka godzin zabawy z Biomutantem byłem pewien, że będzie to właśnie taka gra. Debiutancki projekt studia Experiment 101, założonego przez kilkunastu deweloperów, którzy przez lata pracowali nad serią Just Cause, zrobił na mnie doskonałe pierwsze wrażenie. Zwłaszcza że w pamięci ciągle mam premierę polskiego Outriders i techniczne problemy tamtej gry.

Tymczasem Biomutant błyskawicznie pokazuje pazurki w warstwie technicznej – od bardzo ładnej grafiki, przez płynne animacje aż po optymalizację, o której nie można powiedzieć złego słowa. Muszę przyznać, że dawno nie widziałem tak dobrze zrobionej, pecetowej wersji gry i to już w dniu premiery. Chwalić trzeba także świat tej produkcji, która wrzuca nas w dosyć kolorowe postapokaliptyczne klimaty. Ziemia została bowiem zniszczona przez ekologiczną katastrofę, a schedę po ludziach przejęły humanoidalne, zmutowane zwierzęta. Przed rozpoczęciem zabawy sami tworzymy postać, którą przemierzamy przygotowaną przez twórców krainę i już tutaj widać, że Biomutant to RPG (niemal) pełną gębą. Naszą postać opisuje bowiem szereg statystyk, do wyboru mamy też kilka klas postaci oraz dosyć rozbudowany zestaw specjalnych zdolności, które stopniowo odblokowujemy w trakcie rozgrywki.

Na naszego bohatera czeka spora gama różnorodnych przeciwników

Wielki otwarty świat

Rozgrywka co chwilę wynagradza naszą ciekawość. Ta z kolei jest doskonale stymulowana tym, co widzimy na ekranie. W świecie gry znajduje się bowiem mnóstwo różnorodnych lokacji mniej lub bardziej inspirowanych wytworami ludzkiej cywilizacji – od schronów przeciwatomowych, przez całe miasteczka i różnorodne ruiny, po ukryte jaskinie i inne miejscówki przyciągające wzrok swoim wyglądem. Biomutant to jedna z tych gier, w której zaznaczamy sobie na mapie jakiś docelowy punkt, ale zanim tam dojdziemy, to co rusz naszym oczom ukazuje się jakaś interesująca lokacja, którą chcemy odwiedzić. A chcemy to robić, bo wiemy, że zostaniemy za to nagrodzeni.

Biomutant wręcz zarzuca nas nowym wyposażeniem znajdywanym w trakcie rozgrywki – od różnorodnych typów broni białej i dystansowej, przez elementy opancerzenia aż po komponenty, którymi możemy ulepszyć dany ekwipunek lub stworzyć całkowicie nowy przedmiot. Owszem, same statystyki na znajdywanych przedmiotach nie są jakoś przesadnie rozbudowane, ale itemizacja jest na tyle różnorodna, że znalezienie nowej broni czy nowego pancerza daje sporo frajdy. Tym bardziej że nie można przyczepić się także do systemu walki, który jest jednym z głównych atutów tej produkcji. Nasza postać może walczyć zarówno w zwarciu, jak i na dystans i moim zdaniem o wiele lepiej prezentuje się ten drugi. Każda giwera sprawia sporo satysfakcji i daje to magiczne poczucie trafiania wrogów każdą wystrzeliwaną kulą. Trochę gorzej wygląda to w przypadku walki za pomocą broni białej – tutaj zdecydowanie czegoś brakuje.

Nasza postać korzysta z różnorodnego ekwipunku, na przykład specjalnej „odrzutowej" rękawicy

Ładne widoki są tu na porządku dziennym

Świat gry można przemierzać również na grzbiecie różnorodnych wierzchowców

Im dalej w las, tym gorzej

Początkowo cała gameplayowa pętla Biomutanta, polegająca na odwiedzaniu kolejnych lokacji na mapie, przeszukiwaniu ich w poszukiwaniu lootu oraz potyczkach z całą gamą różnorodnych wrogów, działa więc doskonale. Po jakimś czasie zacząłem jednak dostrzegać coraz więcej bolączek tej gry. Zacznijmy od mojego największego rozczarowania, czyli fabuły o głębi przydrożnej kałuży i dziwnym, wręcz absurdalnym zakończeniu, które właściwie nie ma sensu i wydaje się tylko pretekstem do stworzenia drugiej części gry. Nie wchodząc w szczegóły i unikając spoilerów, powiem tylko, że naszym zadaniem jest uratowanie świata przed powtórną apokalipsą poprzez pokonanie czterech bossów.

Po drodze twórcy próbowali jeszcze wpleść dodatkowy wątek powiązany z przeszłością naszej postaci, ale wypada on ostatecznie bardzo blado i kompletnie nie czuć jego wagi. Rozczarowuje też system reputacji, którą stopniowo zdobywamy w grze i która popycha nas w stronę jasnej lub ciemnej strony naszego charakteru. Niestety, ten system nie ma żadnego przełożenia na samą rozgrywkę, a przynajmniej ja nie odczułem jego wpływu na zabawę. Irytować może też fakt, że wszystkie kwestie w grze wypowiada tylko i wyłącznie jedna postać – narrator. Nasz bohater nie ma zatem swojego głosu, a sam narrator w pewnym momencie zaczął mnie po prostu nużyć. Nużące zaczęły robić się także dialogi, które poruszyły dokładnie te same kwestie, które słyszałem już X razy przy okazji rozmowy z inną postacią niezależną. Mówiąc krótko: cały fabularny aspekt gry jest zwyczajnie słaby.

Muszę też ponarzekać na poziom trudności gry. Kody recenzenckie dostaliśmy na tyle wcześnie, że postanowiłem grać na najwyższym poziomie trudności (są trzy: Łatwy, Normalny, Trudny). Okazało się jednak, że nawet na nim gra jest po prostu zbyt łatwa i nie stanowi jakiegoś wielkiego wyzwania – nawet przy starciach z bossami, których pokonuje się właściwie z marszu (jedynie ostatni „zły" faktycznie wymagał trochę gimnastyki). Ten minus wynika w pewnym sensie ze struktury samej gry. Po pierwsze, unik, który możemy wykonywać w trakcie potyczek, jest szalenie skuteczną metodą unikania wrogich ciosów (szczególnie gdy, tak jak ja, skupicie się na walce dystansowej). Po drugie, jak już wspomniałem wyżej, gra wręcz zarzuca nas nowym ekwipunkiem, co oznacza, że regularnie możemy ulepszać nasze wyposażenie i w pewnym sensie wyprzedzać rosnące możliwości naszych wrogów.

Na mapie znajdziemy miasta i osady z handlarzami i postaciami potrzebującymi naszej pomocy

PODSUMOWANIE

Biomutant zaczyna się świetnie, ale gdy po około 19 godzinach zabawy zakończyłem główny wątek fabularny, nie byłem nawet zły, że to już koniec. Ostatnie kilka godzin to było już tylko ciągnięcie historii do końca i to tylko po to, żeby zobaczyć rozczarowujące zakończenie. Ostatecznie nie żałuję jednak czasu spędzonego z tym tytułem, choć gdybym miał zapłacić za niego wymagane 250 złotych, to raczej wstrzymałbym się z taką decyzją. Polecam więc zagranie w Biomutanta, ale w niższej cenie i tylko z pełną świadomością, czym jest ta gra – tytułem, w którym na pierwszym miejscu stoi eksploracja jego świata oraz system walki, a fabułę potraktowano po macoszemu. **tm**

BIOMUTANT

Experiment 101
Biomutant
Cena: 249 zł (PC), (PlayStation 4 i Xbox One)

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		Minimalne wymagania PC: system Windows 7, procesor Intel i5-4690/AMD FX 8350, pamięć 8 GB RAM, karta graficzna GeForce GTX 960 /Radeon R9 380, 25 GB na dysku	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Oprawa graficzna to jeden z najmocniejszych punktów gry	5,0
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Solidny system walki i płynne animacje potrafią dać sporo frajdy	4,0
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Niezbyt interesującą fabułę rekompensuje ciekawie zaprojektowany świat	4,0
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Ładnej muzyce towarzyszy satysfakcjonujące udźwiękowienie w czasie potyczek	4,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,4**	

7 PEŁNYCH WERSJI

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 56
Ashampoo Backup Pro 14
- Tworzy i przywraca kopie bezpieczeństwa
- Zapisuje backup na dyskach lokalnych, zewnętrznych i chmurowych

str. 58
SoftOrbits Photo Stamp Remover
- Usuwa ze zdjęć zbędne napisy i znaki wodne
- Usuwa niepotrzebne elementy psujące kadr
- Pozwala na retusz fotografii

str. 59
FlashBoot Pro
- Tworzy bootowalne dyski przenośne z systemem
- Tworzy obrazy dysków

str. 60
iFun Screen Recorder
- Narzędzie do rejestrowania ekranu
- Nagrywa wideo, także HD
- Robi zrzuty ekranu

str. 61
Wise Folder Hider Pro
- Zabezpiecza poufne dane
- Ukrywa pliki i foldery
- Tworzy sejfy na dane

str. 62
WebAnimator Go
- Łatwy kreator do tworzenia animacji HTML5
- Pozwala tworzyć prezentacje produktów, pokazy slajdów, gify i banery

str. 63
ANALOG projects
- Zmienia cyfrowe zdjęcia w klimatyczne fotografie, przypominające dawne analogowe odbitki
- Zawiera wiele gotowych filtrów i efektów

ASHAMPOO BACKUP PRO 14

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **200** ZŁ

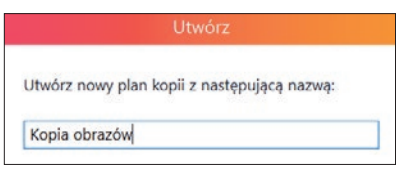
*Wygodny i łatwy w obsłudze program do tworzenia **kopii zapasowych** zarówno plików, jak i całych dysków*

Ashampoo Backup Pro 14 to program do tworzenia i przywracania kopii zapasowych plików, folderów i całych partycji dyskowych. Pozwala na zapisywanie backupu na każdym nośniku – na dysku lokalnym, pamięci USB, dysku sieciowym czy w chmurze (program wspiera między innymi Google Drive, OneDrive i Dropbox). Za jego pomocą możemy także utworzyć nośnik ratunkowy, który umożliwi nam odzyskanie systemu i danych w razie całkowitej awarii Windows lub ataku ransomware. Program oferuje dużą wydajność, pracuje w tle, nie zużywając przy tym wielu zasobów komputera. Co ciekawe, Ashampoo Backup Pro daje dostęp do kopii i pozwala je przeglądać bez konieczności ich otwierania i przywracania. Może tworzyć kopie zapasowe automatycznie, według skonfigurowanego przez nas planu kopii, czyli harmonogramu zawierającego informacje o rodzaju backupu i jego terminach. Plany te tworzymy, korzystając z prostego kreatora. **kj**

KOPIA ZAPASOWA DANYCH WEDŁUG PLANU

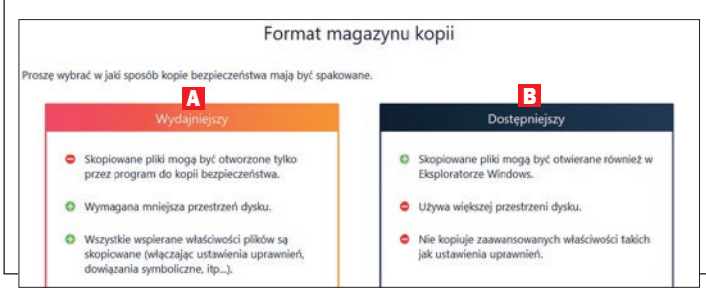
1 By utworzyć nowy plan kopii zapasowych (harmonogram), z lewej strony okna wybieramy opcję **Nowy plan kopii**. Uruchamia się kreator planu.

2 Wybieramy rodzaj nośnika, na jakim chcemy zapisywać kopie zapasowe, na przykład **Napęd lokalny lub napęd sieciowy**, **Dropbox**, **Google Drive** czy **OneDrive**, a potem wskazujemy, co chcemy zabezpieczać, na przykład standardowe katalogi (**Dokumenty**, **Obrazy**, **Muzyka**, **Wideo**, **Pobrane**), pliki według typów czy ręcznie wskazane przez nas pliki i foldery.



3 Wpisujemy nazwę dla tworzonego planu kopii.

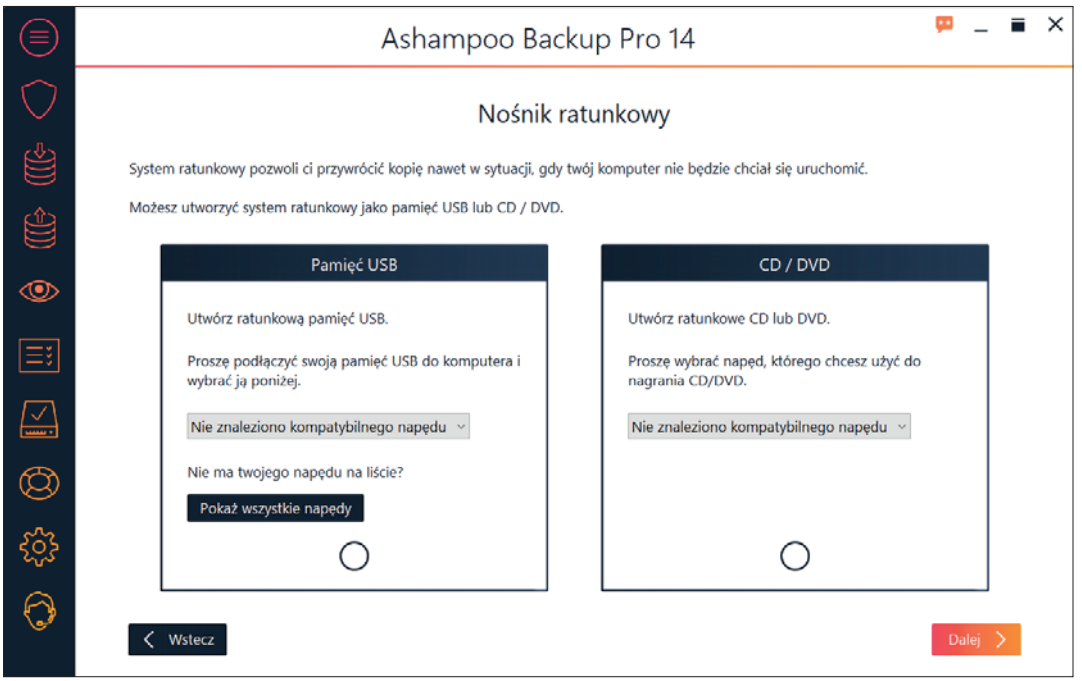
4 Program daje nam do wyboru dwa tryby tworzenia kopii. Jeśli zależy nam na tym, by kopie zajmowały mniej miejsca na dysku, wybieramy opcję **Wydajniejszy** **A**. Tworzone w tym trybie kopie plików są dostępne tylko przez Ashampoo Backup Pro. Jeśli potrzebujemy kopii, które można przeglądać w Eksploratorze, wybieramy opcję **Dostępniejszy** **B**. Takie kopie zajmują więcej przestrzeni dyskowej.

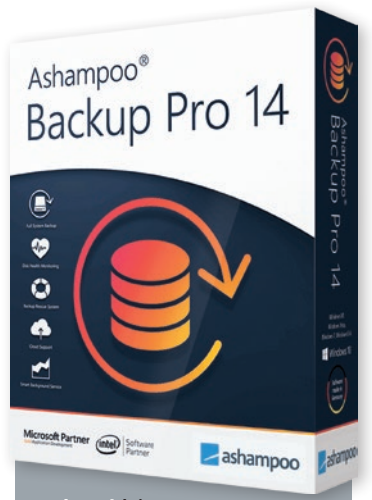


5 Możemy określić rodzaj plików, jakie chcemy zabezpieczać. Możemy na przykład zdecydować, by program robił kopie tylko plików graficznych.

KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

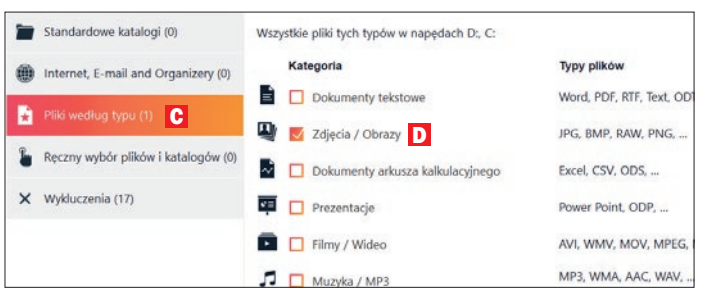
OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW





producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

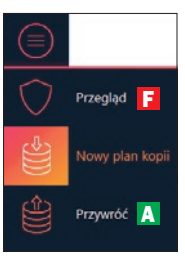
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

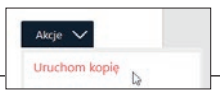


W tym celu po lewej stronie klikamy na **Pliki według typu** C, a potem zaznaczamy **Zdjęcia / Obrazy** D.

6 Program pozwala na zabezpieczenie kopii zapasowej hasłem.

7 Określamy częstotliwość tworzenia kopii, na przykład o określonej godzinie codziennie czy co tydzień albo – na żądanie. Zatwierdzamy wszystkie ustawienia. Kopia zostanie utworzona w terminie określonym w harmonogramie, możemy też uruchomić jej tworzenie ręcznie – z lewej strony klikamy na **Przegląd** F, a następnie na przycisk **Akcje** przy utworzonym planie kopii i z listy wybieramy **Uruchom kopię**.

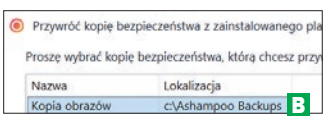




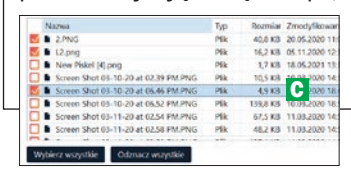
PRZYWRACANIE Z KOPII BEZPIECZEŃSTWA

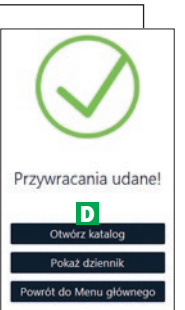
1 By skorzystać z opcji przywracania, z menu bocznego wybieramy **Przywróć** A.

2 Potem możemy wybrać, z której kopii dane mają być przywrócone – zaznaczamy właściwą kopię B.



3 Nie musimy przywracać całej zawartości kopii. W kolejnym kroku można wskazać pliki C znajdujące się w kopii, które mają zostać przywrócone.





4 Następny krok kreatora to już określenie lokalizacji, w jakiej mają się znaleźć pliki przywrócone z kopii.

5 W kolejnych krokach należy potwierdzić podstawowe ustawienia przywracania – nie trzeba zmieniać sugerowanych opcji.

6 Na koniec program informuje o powodzeniu przywracania i pozwala otworzyć katalog D z odzyskanymi plikami.

Program do usuwania znaków wodnych ze zdjęć

PHOTO STAMP REMOVER 12

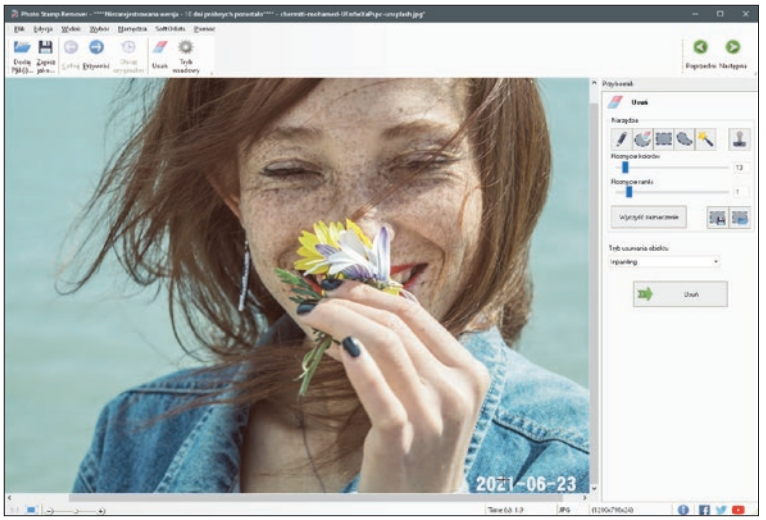
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **228** ZŁ

producent SoftOrbits
internet softorbits.net
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

Fot. Chermiti Mohamed/Unsplash.com

Niejedno piękne zdjęcie oszpecone jest znakiem wodnym, który zajmuje część kadru i zasłania często ważne elementy. Może to być na przykład data albo nazwa modelu telefonu komórkowego. Aby nie mieć takich wątpliwych ozdób na fotografiach, wystarczy wyłączyć odpowiednią opcję w menu. Co jednak, jeśli już mamy zrobione zdjęcia i nie da się ich powtórzyć? Usuńmy znak wodny ze zdjęcia za pomocą aplikacji **Photo Stamp Remover**. Narzędzie pozwala na automatyczne usuwanie zaznaczonych obiektów. Za jego pomocą pozbędziemy się nie tylko znaków wodnych, ale też innych niepotrzebnych elementów psujących kadr (kable, kosze, przechodnie, budynki). Program umożliwia też ręczny retusz fotografii. **aż**

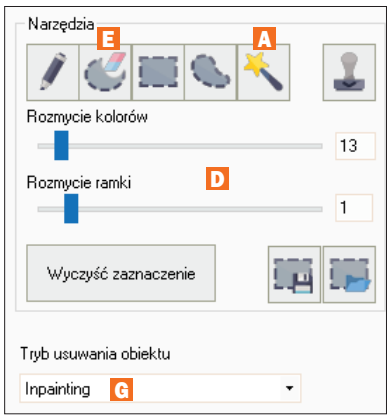


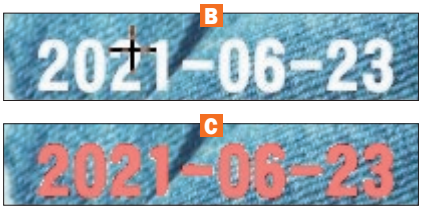
USUWAMY DATĘ LUB NAPIS ZE ZDJĘCIA

1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Dodaj plik(i)...** i wczytujemy zdjęcie.

2 Po prawej stronie wybieramy narzędzie **Wybierz kolor** A, które precyzyjnie zaznaczy obiekt na podstawie koloru. Istotne jest, aby element (znak wodny) wyróżniał się barwą.

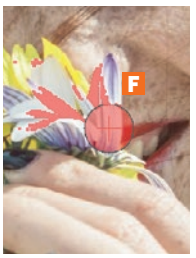
3 Klikamy narzędziem na znak wodny czy datę B. Obiekt pokrywa się czerwonym kolorem maski C. Za pomocą suwaków D określamy zasięg zaznaczenia, aby dokładnie pokrywał napis czy logo.

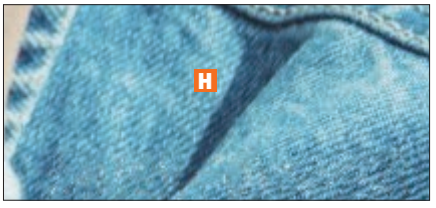




4 Jeśli zaznaczone zostały inne obszary, wybieramy narzędzie **Odznacz** E i ręcznie usuwamy nim nadmiar maski F.

5 Teraz wybieramy tryb wypełniania usuniętych pikseli – na przykład G. Ta metoda sprytnie odtworzy detale, bazując na otoczeniu. Klikamy na **Usuń**. Logo zostaje usunięte H.



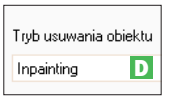


RETUSZUJEMY NIEPOTRZEBNE OBIEKTY

1 Aby usunąć bardziej skomplikowane obiekty ze zdjęcia, wybieramy narzędzie **Marker** A. Suwakiem B określamy rozmiar końcówki, dostosowując ją do wielkości usuwanego obiektu.

2 Zamalowujemy niepotrzebne obiekty C.

3 Teraz wybieramy tryb usuwania obiektu, na przykład D, i klikamy na **Usuń**. Gotowe E.



Fot. Jeremy Bishop/Unsplash.com

Tworzy nośniki instalacyjne systemu

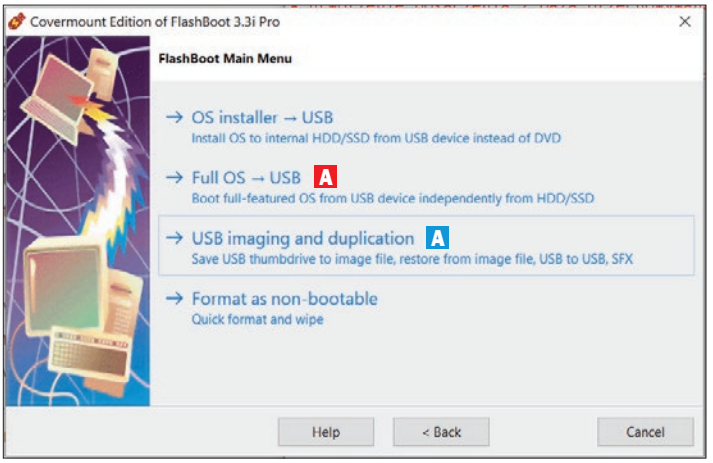
FLASHBOOT 3.3 PRO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 139 ZŁ

producent PrimeExpert Software
internet prime-expert.com/flashboot
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

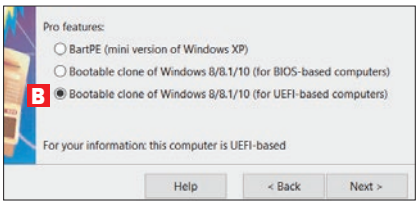
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

FlashBoot pozwala utworzyć klon instalacyjny naszej aktualnej wersji Windows 10/8/7 (wraz z wszystkimi plikami i zainstalowanymi programami) na pamięci USB – taką kompletną kopię zapasową systemu można łatwo przenieść na nowy komputer. Umożliwia utworzenie działającego klona naszego Windows na pamięci USB, który można uruchamiać z USB na dowolnym komputerze, niezależnie od systemu zainstalowanego na jego dysku. Za pomocą FlashBoot można też instalować Windows 7 na komputerach z nowoczesnymi procesorami Intel i AMD – program zawiera gotowe sterowniki dla USB 3.x, NVMe i AHCI/RAID, których standardowo brakuje w wersji instalacyjnej Windows 7. Program pozwala również na wyczyszczenie i sformatowanie dysku przenośnego tak, by przywrócić jego wcześniejsze właściwości i rozmiar. **kj**

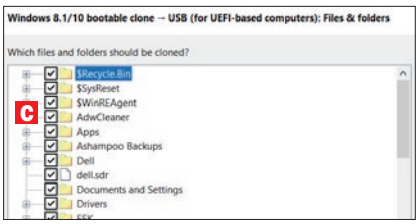


KLON SYTEMU OPERACYJNEGO

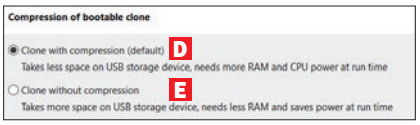
1 Jeśli chcemy stworzyć na dysku przenośnym rozruchową kopię posiadanego systemu, podłączamy nośnik USB do komputera i w głównym oknie programu wybieramy opcję **Full OS→USB** A.



2 W kolejnym kroku wybieramy z listy nasz system do sklonowania B i klikając na **Next**, przechodzimy dalej.



3 Następny krok to określenie, które z zasobów C mają znaleźć się w kopii. Jeśli zależy nam na pełnej kopii, nie zmieniamy ustawień.



4 W kolejnym kroku decydujemy o kompresji – jeśli mamy mniejszy dysk przenośny, możemy zdecydować się na zastosowanie kompresji przy klonowaniu (opcja **Clone with compression** D). Wymaga wykorzystania większych zasobów RAM-u i CPU. Klonowanie bez kompresji to opcja **Clone without compression** E.

5 Wskazujemy nośnik USB F do zapisania kopii systemu.

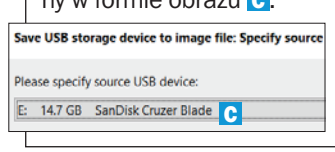
6 Podajemy nazwę dla tworzonego nośnika. Klikamy na **Format Now** (**Uwaga!** Dane z nośnika USB zostaną usunięte!) i zaczynamy tworzenie nośnika z systemem.

KOPIA ZAPASOWA DYSKU PRZENOŚNEGO

1 Program FlashBoot pozwala na utworzenie obrazu dysku przenośnego, a w ten sposób zachowanie jego kopii bezpieczeństwa. By skorzystać z tej możliwości, wybieramy w głównym oknie programu opcję **USB imaging and duplication** A.

2 W drugim kroku kreatora wybieramy **Save USB storage device to image file** B i przechodzimy dalej.

3 Następny krok to już wybór, który z podłączonych dysków przenośnych ma zostać skopiowany w formie obrazu C.



4 Wskazujemy lokalizację dla tworzonego obrazu.

5 Teraz można już rozpocząć, klikając na przycisk **Start**, tworzenie obrazu.

6 Program pozwala obserwować postęp procesu tworzenia obrazu dysku przenośnego.

7 Gdy tworzenie kopii zostanie zakończone, program wyświetli komunikat, a w określonej przez nas lokalizacji pojawi się plik z kopią.

8 By z kopii przywrócić zawartość nośnika, w drugim kroku (punkt **2**) kreatora należy skorzystać z opcji **Restore image file to USB storage device** D i wskazać, by plik z kopią znalazł się na dysku przenośnym.

Nagrywa to, co dzieje się na pulpicie

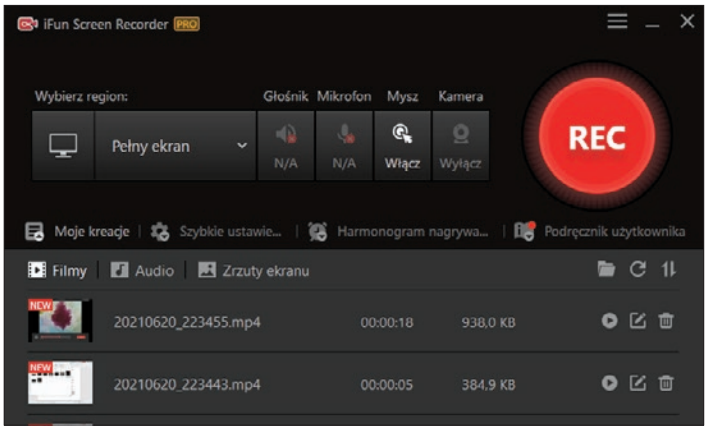
IFUN SCREEN RECORDER

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **99** ZŁ

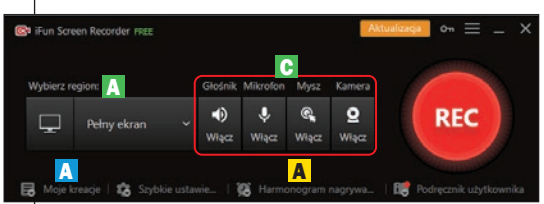
producent IObit
internet recorder.iobit.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

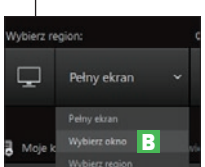
iFun Screen Recorder to nowe narzędzie do nagrywania ekranu. Umożliwia przechwytywanie ekranu z dźwiękiem – pozwala nagrywać wideokonferencje, wideo z kamery internetowej, filmy, muzykę, kursy online, poradniki, a także gry. W aplikacji można też edytować nagrania i dodawać do nich znak wodny. W programie możemy łatwo uchwycić swoją twarz przez kamerę i umieścić ją jako nakładkę w wideo – to funkcja **Facecam** do tworzenia samouczków online, filmów z gier czy prezentacji. Program pozwala również robić zrzuty ekranu podczas nagrywania. W wersji Pro i Fun Screen Recorder możemy ustalić harmonogram automatycznego nagrywania. Program obsługuje wiele monitorów. Formaty wyjściowe to między innymi MP4, AVI, GIF. Nagrane wideo można łatwo udostępniać w serwisach społecznościowych z okna programu. **kj**



PROSTE REJESTROWANIE EKRANU



1 By rozpocząć nagrywanie ekranu, najpierw określamy, jaki obszar ma być rejestrowany – zrobimy to w sekcji **Wybierz region** A. Program może rejestrować cały ekran, wybrane okno lub zaznaczony obszar B.



2 Obok możemy wybrać, co ma znaleźć się w rejestrowanym materiale C: dźwięki z głośników, dźwięki zarejestrowane przez mikrofon, kursor myszy, a także, czy w rogu nagrania ma pojawić się obraz rejestrowany przez kamerę.

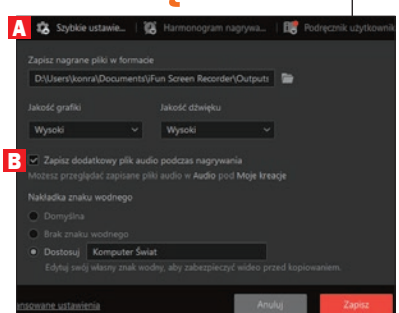
3 By rozpocząć nagrywanie, wystarczy kliknąć na **REC**.

REJESTROWANIE EKRANU Z WYDZIELONĄ ŚCIEŻKĄ AUDIO

1 By dźwięki podczas rejestrowania nagrania były zapisywane też jako oddzielny plik audio, należy nieco zmienić domyślne ustawienia. Zrobimy to w zakładce **Szybkie ustawienia** A.

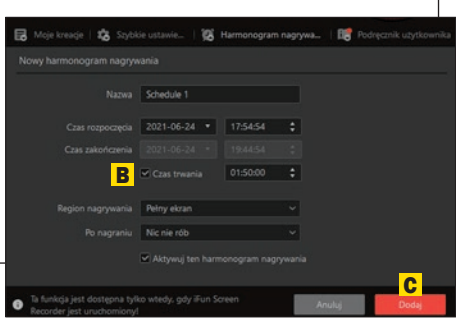
2 Znajdujemy i zaznaczamy opcję **Zapisz dodatkowy plik audio podczas nagrywania** B. Klikamy na **Zapisz**.

3 Gdy teraz zaczniemy rejestrować nagranie, w zakładce **Moje zasoby**, w sekcji **Audio** pojawi się osobny plik audio ze ścieżką dźwiękową.



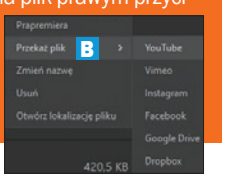
HARMONOGRAM REJESTROWANIA EKRANU

Aby program automatycznie rozpoczynał nagrywanie w wyznaczonym czasie, przechodzimy do zakładki **Harmonogram nagrywania** A. Określamy: dzień i godzinę rozpoczęcia, moment zakończenia (dzień i godzina lub długość nagrania – opcja **Czas trwania** B), obszar nagrywania i czynność po zakończeniu (**Po nagraniu** i na przykład **Zamknij**). Klikamy na **Dodaj** C, by nagrywanie zostało zaplanowane.



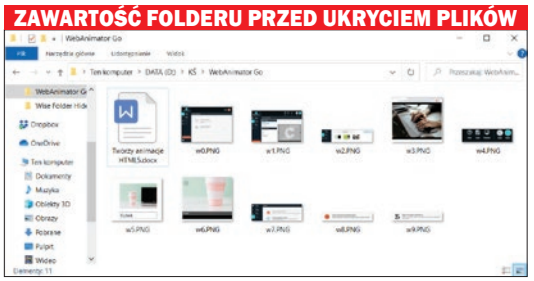
UDOSTĘPNIANIE

iFun Screen Recorder pozwala przesyłać wideo na dyski chmurowe i do serwisów społecznościowych. Przechodzimy do zakładki **Moje kreacje** A i wybieramy **Filmy**, **Audio** lub **Zrzuty ekranu**. Klikamy na plik prawym przyciskiem myszy, wybieramy **Przekaż plik** B i wskazujemy serwis lub dysk online.

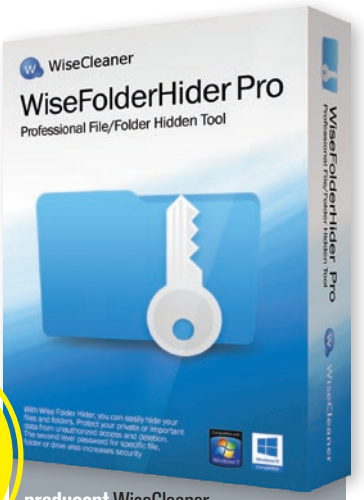


Pozwala ukryć ważne dane

WISE FOLDER HIDER PRO 4



PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 139 ZŁ



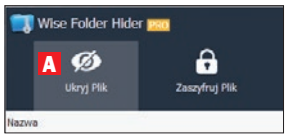
producent WiseCleaner
internet wisecleaner.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

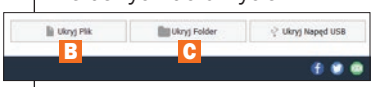
Wise Folder Hider to niewielkie narzędzie do zabezpieczania poufnych danych. Pozwala skutecznie ukrywać pliki i foldery na dyskach lokalnych i na zewnętrznych nośnikach USB. Dodatkowo program umożliwia tworzenie folderów – sejfów, do których możemy dostawać się poprzez podanie hasła. Co ważne – już podczas pierwszego uruchomienia programu warto mieć przygotowane silne hasło – ponieważ wtedy ustawiane jest hasło dostępu do aplikacji. Jego podanie jest wymagane później przy próbach uruchomienia programu, by uzyskać dostęp do ukrytych danych. **kj**

UKRYWANIE PLIKÓW I FOLDERÓW

1 By skorzystać z opcji ukrywania plików i folderów, należy w programie przejść do części **Ukryj Plik** A, widocznej w lewym górnym rogu głównego okna.



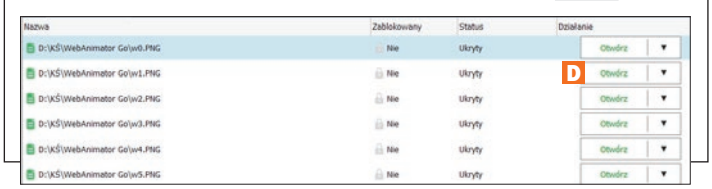
2 Dodawanie zasobów do ukrycia jest proste – wystarczy przeciągnąć je z okna Eksploratora bezpośrednio do okna programu lub poprzez przyciski **Ukryj Plik** B lub **Ukryj Folder** C otworzyć okna dialogowe pozwalające na wskazanie danych do ukrycia.



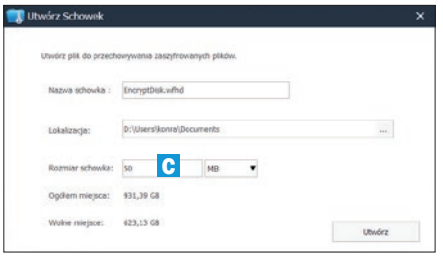
3 Po dodaniu do programu zasoby są od razu ukryte. Nie widać ich już w lokalizacjach, w których się znajdowały. Aby się do nich dostać, na liście ukrytych zasobów, w oknie Wise Folder Hider, klikamy na przycisk **Otwórz** D. Zostajemy wtedy przeniesieni do Eksploratora, gdzie we właściwej lokalizacji widać ukryty wcześniej zasób.

4 By ponownie ukryć plik, nie trzeba znowu dodawać go do programu. Wciąż jest on przez niego obsługiwany i widoczny na liście zasobów, jednak ze statusem **Widoczny** E. Wystarczy, klikając na przycisk obok słowa **Otwórz**, rozwinąć listę i wybrać z niej opcję **Close** F – to sprawi, że status zasobu ponownie zmieni się na **Ukryty**.

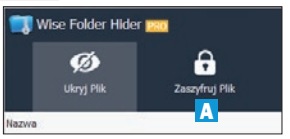
5 By dane pliki czy foldery nie były już obsługiwane przez program i pozostawały stale widoczne – z rozwiniętego menu wybieramy opcję **Odkryj** G.



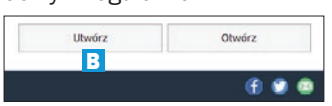
ZABEZPIECZONY SCHOWEK NA DANE



1 Wise Folder Hider pozwala również na tworzenie specjalnych folderów – sejfów zabezpieczonych hasłem, których zawartość jest ukryta. By móc utworzyć taki zasób, przechodzimy do opcji **Zaszyfruj Plik** A.



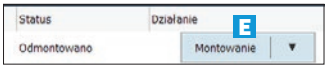
2 Następnie klikamy na przycisk **Utwórz** B w prawym dolnym rogu okna.



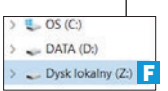
3 Otwiera się nowe okno tworzenia schowka na dane. W nim określamy nazwę, pod jaką zobaczymy schowek na dysku, jego lokalizację, ale też rozmiar C, jaki ma być zarezerwowany na dane w schowku.

4 Utworzone w ten sposób sejfy są widoczne na dysku w podanej lokalizacji jak standardowe pliki D – próba ich otwarcia przenosi nas do okna programu Wise Folder Hider.

5 Aby umieścić wybrane pliki czy foldery w schowku, należy go najpierw zamontować. Klikamy na przycisk **Montowanie** E na liście utworzonych schowków.



6 Schowek zostanie zamontowany jako dodatkowy nośnik i tak będzie widoczny w Eksploratorze F. Nośnik ten jest dostępny tylko wtedy, gdy Wise Folder Hider jest uruchomiony. Wtedy możemy umieszczać w nim dane do schowania.



Tworzy animacje na strony internetowe

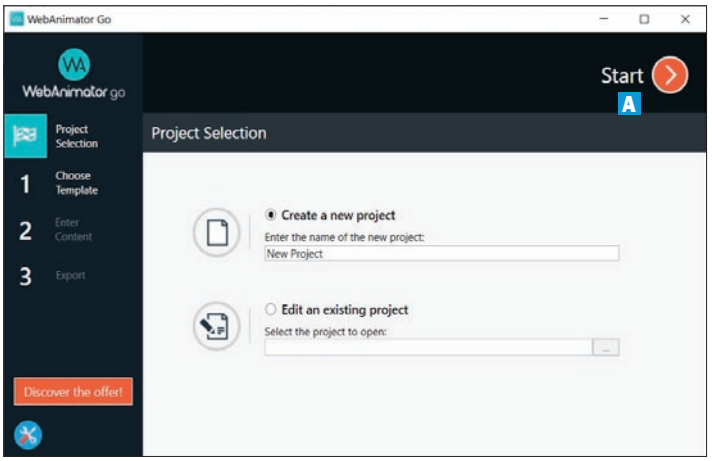
WEBANIMATOR GO 3

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **113** ZŁ

producent Incomedia
internet webanimator.com
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

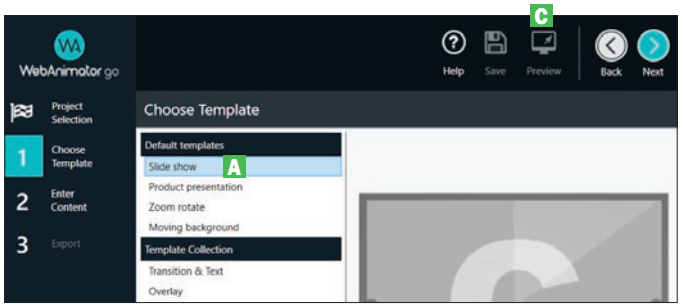
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

WebAnimator Go pozwala łatwo, bez znajomości projektowania stron internetowych, tworzyć animacje HTML5 – prezentacje produktów, pokazy slajdów, gify i banery – w trzech prostych krokach: wybór szablonu, wybór zawartości, eksport. Program zawiera gotowe szablony (pokaz slajdów, prezentacja produktów, przybliżanie i obracanie, przewijające się tło), efekty przejść i ustawienia animacji (przejścia i teksty, nakładające się obrazy i teksty, slider, efekty w tle widoczne pod tekstem, pływający obraz widoczny na wierzchu). Za jego pomocą możemy dodawać na tworzoną przez siebie stronę internetową animowane tła, spadające obiekty czy interaktywne menu.



WebAnimator Go umożliwia import grafik w formatach JPG, PNG, SVG. Aby rozpocząć pracę z programem, wybieramy **Create a new project** lub **Edit an existing project** i klikamy na **Start** A. **kj**

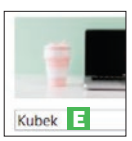
POKAZ SLAJDÓW NA STRONĘ WWW



1 By stworzyć animowany pokaz slajdów, w pierwszym kroku kreatora wybieramy szablon **Slide show** A. W sekcji po prawej stronie możesz zobaczyć podgląd pokazu i przejść między slajdami.

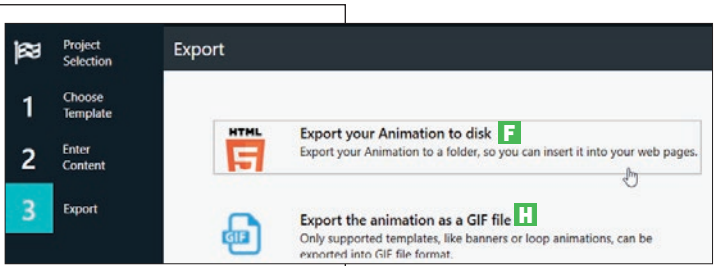
2 W drugim kroku kreatora klikamy na **Add images** B i wskazujemy obrazy, które mają znaleźć się w pokazie.

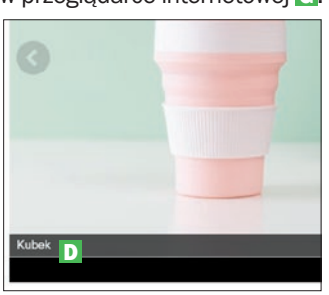
3 Klikamy na **Preview** C u góry okna, by zobaczyć podgląd w domyślnej przeglądarce internetowej.

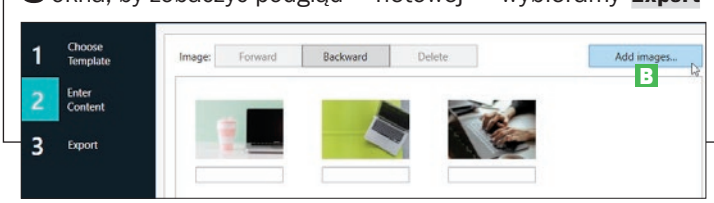


4 Możemy dodać opisy do zdjęć D, wpisując je w pola tekstowe E pod miniaturami dodanych zasobów.

5 Ostatni krok kreatora to eksport gotowego pokazu slajdów. By uzyskać pokaz w formacie HTML5 – gotowy do umieszczenia na stronie internetowej – wybieramy **Export your Animation to disk** F, a następnie wskazujemy miejsce docelowe na dysku. Po zakończeniu eksportu zobaczymy pokaz slajdów uruchomiony w przeglądarce internetowej G.







INNE OPCJE EKSPORTU

Stworzoną w programie animację, na przykład animowany baner, możemy także zapisać w formacie **GIF** H.
A jeżeli chcemy móc dalej edytować projekt w programie WebAnimator Go, należy wybrać opcję **Export the Project to WebAnimator**. Wtedy animacja zostanie zapisana w formacie **WAP** – jest to format WebAnimatora. Jeśli wybierzemy **Export the Project to Website X5**, projekt zostanie zapisany w formacie **WAX5**. Jest to format programu do łatwego tworzenia stron internetowych tego samego producenta – Web-Site X5.

Dodaje efekty retro do zdjęć

ANALOG PROJECTS 3

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **262** ZŁ

producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji i darmowej pomocy technicznej
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.08.2021

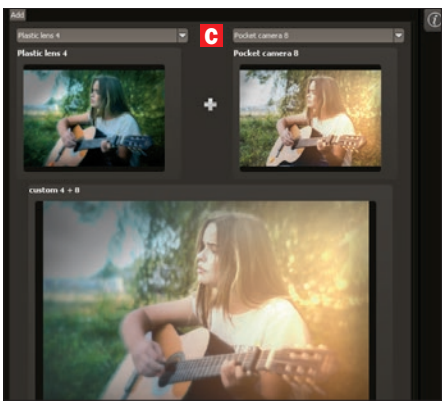
Fot. Mariana Vusiatytska/Unsplash.com

Jeśli podobają nam się zdjęcia z efektem retro, zainstalujmy **ANALOG projects 3**. Program zmienia cyfrowe fotki w klimatyczne fotografie, przypominające odbitki ze starych analogowych filmów i aparatów – pełne zarysowań i plam, dziwnych kolorów, z poświatami, ziarnistą fakturą. Udostępnia liczne gotowe ustawienia (posegregowane według kategorii), ale możemy też samodzielnie dobrać poszczególne efekty, a nawet utworzyć własny styl. Program pozwala na zabawę źródłami świat ła, tek sturami, efektami rozmycia, flarami obiektywu, kolorami. Przetworzymy tak nie tylko obrazy JPEG czy TIFF, ale nawet RAW. ANALOG projects 3 dostępny jest dla komputerów z systemem Windows i MacOS, a także jako wtyczka do starszych wersji Adobe Photoshop oraz Photoshop Elements*. **aż**

DODAJEMY EFEKT RETRO DO ZDJĘCIA

1 Klikamy na **A**, by otworzyć zdjęcie. Od razu po wczytaniu fotografii zostanie ona zmieniona. Jeśli wolimy inne ustawienie, wybieramy je z listy po lewej stronie **B**.

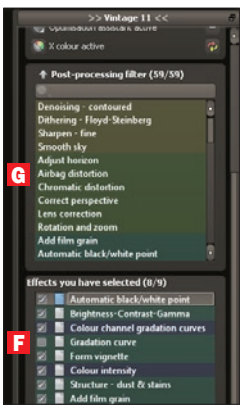
2 Ustawienia możemy łączyć, tworząc unikalny styl. W tym celu klikamy na przycisk **Combine default settings**. W nowym oknie z list **C** wybieramy parę ustawień. Następnie klikamy na **Combine**, nazywamy styl i klikamy na **OK**. Własne ustawienie znajdziemy pod kategorią **Custom**.



3 Po prawej stronie znajdują się suwaki **D**, za pomocą których zoptymalizujemy ustawienia, na przykład wzmocnimy lub osłabimy wybrany efekt.

4 Z listy **E** możemy wybrać analogowy film, którego użycie chcemy zasymulować.

5 Jeśli przejdziemy na zakładkę **expert**, będziemy mogli wyłączyć **F** niektóre efekty użyte w wybranym przez nas stylu. A także skorygować pozostałe ustawienia **G** i dodać nowe interesujące efekty.



POPRAWIAMY ORYGINALNE ZDJĘCIE

1 Aby skorygować jasność czy kolorystykę oryginalnego zdjęcia, po wczytaniu fotografii do okna programu wybieramy przycisk **RAW**.

2 Po prawej stronie widoczne są narzędzia, za pomocą których zmodyfikujemy zdjęcie. Możemy na przykład rozjaśnić cienie, wyostrzyć obraz, poprawić balans bieli **A**.

3 Na koniec klikamy na **Apply** i wracamy do okna z efektami retro.

*W pliku ZIP z instalatorem programu znajdziemy wtyczki do Photoshopa CC 2014, CC 2015, CC, CS6 oraz do Photoshopa Elements 11, 12, 13, 14.

NAJLEPSZE DARMOWE

ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

Do wygodnego oglądania filmów na komputerze jest potrzebny odpowiedni program. Poznajmy pięć najlepszych ***darmowych odtwarzaczy wideo***

ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

VLC
producent VideoLAN Team
internet videolan.org
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

ALLPlayer
producent ALLPlayer Group Sp. z o.o. sp. k.
internet allplayer.org
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

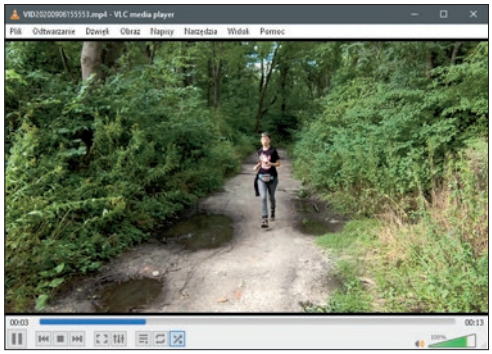
MPC-HC
producent MPC-HC Team
internet github.com/clsid2/mpc-hc
system Windows 10/8/7/Vista
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

PotPlayer
producent Daum Communications
internet potplayer.daum.net
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

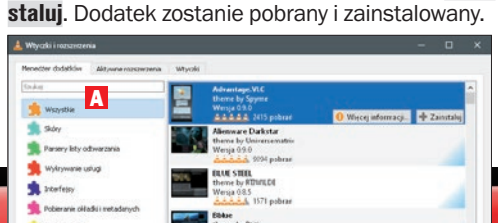
SMPlayer
producent RVM
internet smplayer.info
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Wiele osób nie ma w domu telewizora. Można przecież wygodnie oglądać filmy i programy TV na komputerze czy laptopie. Oczywiście do tego celu potrzebujemy odpowiedniego oprogramowania, które pozwoli wygodnie odtwarzać multimedia. Programy – odtwarzacze umożliwiają komfortowe oglądanie filmów znajdujących się na dysku komputera lub na płytach DVD, a także udostępnianych w internecie. Poznajmy najlepsze z nich. **aż**

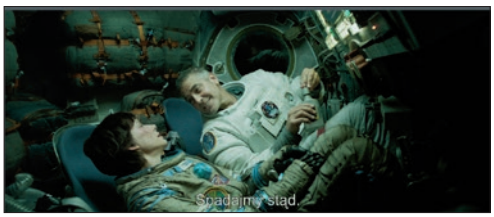
VLC MEDIA PLAYER



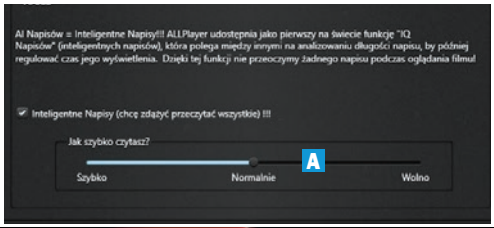
VLC media player to bardzo prosty w obsłudze odtwarzacz multimediów – jest najpopularniejszy na świecie i rozwijany jako open source. Ma wersje na wiele systemów: Windows, macOS, Linux, Android, iOS. Pozwala na odtwarzanie większości formatów multimedialnych. Można w nim swobodnie oglądać zawartość filmową płyt DVD, a także Blu-ray. Nie sprawi mu również trudności odtwarzanie strumieni wideo z internetu czy filmów udostępnianych na różnych serwisach z multimediami. Możemy nim nagrać zawartość pulpitu. VLC może także konwertować pliki na inne formaty. Możliwości VLC możemy rozszerzyć za pomocą dodatkowych wtyczek. W tym celu klikamy na **Narzędzia**, a następnie na **Wtyczki i rozszerzenia**. W nowym oknie klikamy na przycisk **Znajdź więcej dodatków online**. Program pobierze listę dodatków – są one podzielone na kategorie **A**. Klikamy na dodatek, a następnie na przycisk **Zainstaluj**. Dodatek zostanie pobrany i zainstalowany.



ALLPLAYER



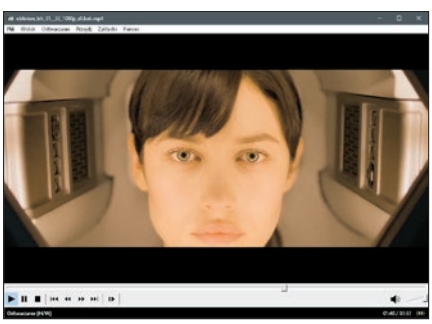
ALLPlayer to polski odtwarzacz filmów i muzyki o zaawansowanych możliwościach. Pozwala też na słuchanie internetowych stacji radiowych. Wbudowane kodeki umożliwiają odtworzenie większości formatów multimediów. ALLPlayer pozwala również na odtwarzanie filmów z sieci torrent bez potrzeby pobierania ich na dysk. Program wyróżnia się przede wszystkim rozbudowanym wsparciem dla napisów, które można pobierać z różnych źródeł bezpośrednio z poziomu programu, także automatycznie. Co więcej, ALLPlayer udostępnia edytor napisów, który pozwala dostosować rozmiar, kolor czy krój fontu do naszych upodobań. Można również określić położenie napisów na ekranie, a także dostosować czas wyświetlania napisów do naszych potrzeb. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na okno programu z wyświetlonym filmem i wybieramy **Parametry programu**. Przechodzimy na zakładkę **Napisy**, następnie suwakiem **A** określamy czas wyświetlania napisów. Jeśli na przykład nie nadążamy z czytaniem, to przesuwamy suwak w prawo.



50 TAPET 4K NATURA

Razem z e-wydaniem tego numeru Komputer Świata znajdziemy w KŚ+ (**www.ksplus.pl**) do pobrania tapety Natura – najpiękniejsze fotograficzne krajobrazy z widokami gór, morza, jezior. **Zapraszamy!**

MPC-HC



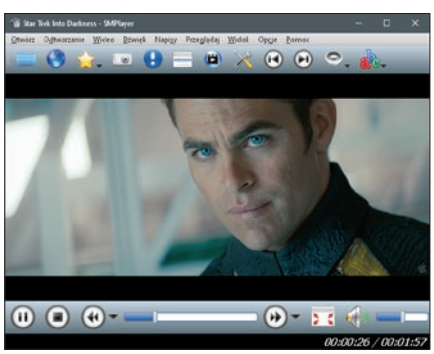
MPC-HC (**Media Player Classic Home Cinema**) to niezwykle lekki odtwarzacz multimedialny, rozwijany jako projekt open source. Program obsługuje wszystkie popularne formaty plików wideo i audio, napisy do filmów i seriali, a także akcelerację sprzętową GPU. Jest w 100 procentach wolny od spyware'u i reklam. Za jego pomocą możliwe jest również odtwarzanie filmów z VCD, SVCD czy DVD. MPC-HC obsługuje różne formaty napisów. Program dostępny jest też w wersji przenośnej (portable), która nie wymaga instalacji. Ma również wersję o czarnym interfejsie **MPC-BE** A – wyróżnia się ona rozbudowanymi opcjami konfiguracji filtrów przetwarzania obrazu i dźwięku.

POTPLAYER

PotPlayer to wygodny odtwarzacz filmów, którego zaletą jest możliwość automatycznego odtwarzania kolejnych filmów z folderu. W oknie programu widoczna jest lista odtwarzania multimediów, która pozwala na szybkie przełączenie się pomiędzy filmami. Aby dodać nowy film do listy odtwarzania, wystarczy na przykład w Eksploratorze plików Windows kliknąć prawym przyciskiem myszy na film i wybrać **Dodaj do listy odtwarzania Pot - Player** A. Filmy na liście możemy sortować za pomocą przycisków B.

PotPlayer odtwarza wszystkie popularne formaty plików audio i wideo, płyty DVD i Blu-ray, ma ciemny estetyczny interfejs i oferuje sporą funkcjonalność. Oczywiście obsługuje napisy do filmów i umożliwia ich dostosowanie do naszych preferencji. Ma sporo opcji konfiguracji, a jakość odtwarzanych filmów jest wysoka. Co ciekawe, program pozwala wyświetlać film jako wygaszacz ekranu.

SMPLAYER



SMPlayer odtwarza większość popularnych formatów wideo i audio (nie ma potrzeby instalowania dodatkowych kodeków). Ma wersję portable niewymagającą instalacji. Pozwala odtwarzać płyty DVD oraz strumienie audio i wideo z internetu. Istotną zaletą są opcje związane z pobieraniem i dostosowywaniem napisów do filmów (możemy określić kolor, rozmiar czy krój fontu). Obsługiwane są liczne formaty napisów.

SMPlayer ma wiele opcji konfiguracyjnych, na przykład możemy określić skok czasowy dla przycisków przewijania. W tym celu wybieramy **Opcje** i **Ustawienia**, **Interfejs**. Potem na zakładce **Przeszukiwanie** określamy potrzebne parametry.

Wygodna jest możliwość zapamiętywania ustawień dla filmu. Dzięki temu każdy film może być na przykład odtwarzany z indywidualnie ustawionymi napisami. Program zapamiętuje też moment, w którym przerwaliśmy oglądanie wideo (**Opcje**, **Ustawienia**, na zakładce **Główne** zaznaczamy pole przy **Zapamiętaj ustawienia dla wszystkich plików**).

GP GAME PLANET

GOODGAME EMPIRE

KOD DO GRY
O WARTOŚCI
158 ZŁ
DLA NOWYCH GRACZY
AKTYWACJA KODU DO
30.11.2021

ZOSTAŃ WŁADCĄ IMPERIUM

*Gra Goodgame Empire pozwala zostać **władcą własnego królestwa,** a kod bonusowy od Komputer Świata ułatwi nam jego rozbudowę – niewielkie państwo zmienimy w potężne imperium. Dobrej zabawy!*

Goodgame Empire to przeglądarkowa gra strategiczna z elementami ekonomicznymi i z trybem multiplayer umożliwiającym zawieranie sojuszy i uczestnictwo w bitwach. Przenosimy się w niej do średniowiecznej barwnej krainy pełnej rycerzy, warowni i machin oblężniczych.

Zaczynamy zabawę od rozbudowy niewielkiej drewnianej warowni i od tego, by zadbać o rozwój naszej wioski.

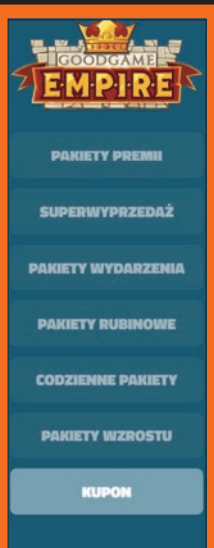
Musimy zająć się organizowaniem podstawowych surowców, rozbudową budynków, a potem rekrutowaniem żołnierzy i szkoleniem wojsk… Mamy do dyspozycji ponad 50 różnych jednostek wojskowych (kawaleria, maszyny oblężnicze, piechota itp.).

Ważne jest, żeby dbać o poddanych, bo to od nich otrzymujemy podatki i to oni zapewniają materiały budowlane i pracują w budynkach gospodarczych. Warto więc budować dla nich coraz wygodniejsze domy. W grze jest dostępnych ponad 60 różnych budynków oraz wiele ulepszeń i dekoracji. Im więcej mamy domów, tym więcej ludzi mieszka w naszej osadzie

JAK ZDOBYĆ PREZENTY W GRZE

- Otwieramy serwis **gameplanet.onet.pl** i znajdujemy grę **Goodgame Empire**.
- Zakładamy nowe konto wgrze.

- Zaczynamy grę iprzechodzimy samouczek.
- Klikamy na ikonę znapisem **Wyprzedaże** z lewej strony okna.
- Klikamy na napis **Kupon** z lewej strony okna.
- Pokazuje się pole, wktóre wpisujemy kod – znajdziemy go w KŚ+ (**ksplus.pl**). **Uwaga!** Ważna jest wielkość liter. Zatwierdzamy kod. Gotowe!



CO DAJE KOD

Kod od Komputer Świata to prezenty w grze wartości 158 złotych:

- Czas VIP x5
- Królewski wartownik x300
- Królewski zwiadowca x300
- Losy x450
- Łuk triumfalny honoru x1
- Łuk triumfalny siły x1
- Monety x140 000
- Ogród wieczności x1
- Pomiń 1 godzinę x100
- Punkty VIP x10 000
- Żywność x6000

i większe podatki (w złocie) może dla nas zebrać nasz poborca podatkowy.

Źródła wszystkich surowców znajdują się wokół naszej osady. Są to pola, dzięki którym mamy jedzenie, las, skąd pochodzi drewno, kamieniołomy, gdzie są wydobywane kamienie do budowy. Zdobywanie surowców przebiega automatycznie. Wszystko, co musimy zrobić, to postawić odpowiedni budynek: gospodarstwo, kamieniołom czy chatę drwala.

Ważną częścią Goodgame Empire są misje zlecane przez grę. Znajdziemy je w księdze misji w prawym dolnym rogu okna gry. Ich wykonywanie pozwala zyskać zasoby, doświadczenie, złoto, a nawet rubiny.

Musimy być także przygotowani na obronę naszego terytorium i móc prowadzić podboje. A do tego niezbędne jest wojsko, które potrzebuje odpowiednich budynków. Są to: kwatera główna, koszary, warsztaty i stajnie. Musimy też rekrutować żołnierzy: włóczników, łuczników, kuszników oraz zadbać o sprzęt oblężniczy i obronny.

Działania wojskowe można usprawnić poprzez zatrudnienie szpiegów, którzy uzyskają cenne informacje o zamkach innych władców.

W grze regularnie odbywają się wydarzenia – atrakcje dla graczy. **Między 9 lipca a 20 sierpnia ma trwać wydarzenie o nazwie Liga Królestwa**, podczas którego będzie można zdobyć wiele cennych nagród.

FINANSOWE zen

*Bonusowy kod od Komputer Świata to możliwość korzystania **za darmo przez 90 dni z abonamentu Platinum** w usłudze finansowej ZEN.COM. Poznajmy ją!*

BONUS
O WARTOŚCI
67 ZŁ
REJESTRACJA KODU
DO 5.09.2021

Celem **ZEN.COM** jest zapewnienie wygodnej i prostej w obsłudze platformy do zarządzania codziennymi wydatkami. ZEN.COM umożliwia szybkie płatności przez internet w wielu walutach, możliwość korzystania z konta dostępnego przez aplikację oraz z wielu kart fizycznych i wirtualnych – na przykład do zakupów w nieznanych nam sklepach czy opłacania subskrypcji. ZEN.COM zapewnia też ochronę w razie zakupu wadliwego towaru, a więc korzystając z niego, nie mamy kłopotu z reklamacjami.

Co to jest ZEN.COM

ZEN.COM to polski fintech (od ang. financial technology, czyli firma technologiczna udostępniająca narzędzia finansowe) z europejską licencją bankową, który zadebiutował w listopadzie 2020 roku, porównywany do brytyjskiego Revoluta, a jego usługi są dostępne w ponad 30 krajach.
W skrócie ZEN.COM to nowoczesny system płatności przeznaczony szczególnie dla osób kupujących i sprzedających przez internet – ma na celu maksymalne uproszczenie transakcji (nazwa to skrót od Zero Effort Non-bank – Nie-bank wymagający zero wysiłku).
Platforma działa na zasadzie subskrypcji – w ramach miesięcznej opłaty użytkownicy, zarówno klienci indywidualni, jak i biznesowi (kod bonusowy jest dla użytkowników indywidualnych) otrzymują dostęp do usług finansowych dostosowanych do swoich potrzeb.

FUNKCJE ZEN.COM

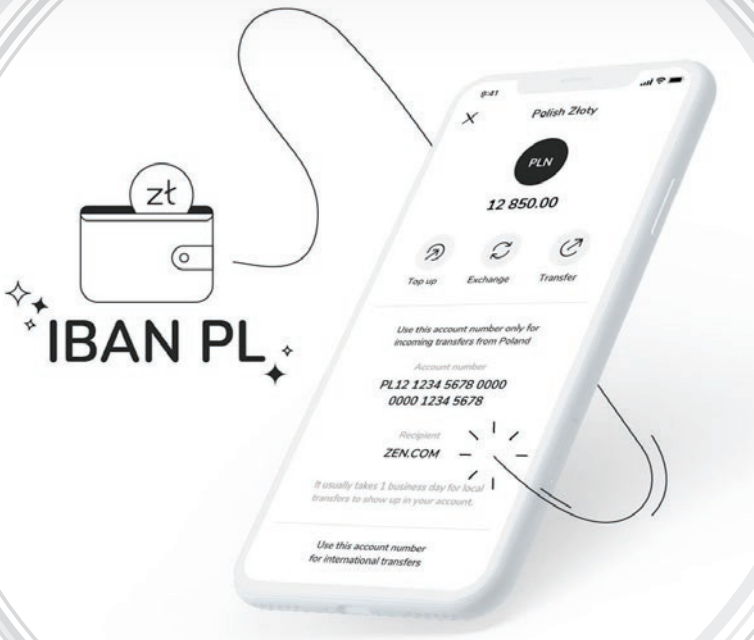
Najważniejsze funkcje ZEN.COM to:

- Konto wielowalutowe – przydatne podczas zakupów online za granicą i w czasie podróży. Pozwala korzystać z 30 walut (euro, funty, dolary i inne). Dostępny jest także rachunek w złotówkach z polskim numerem IBAN.
- Karty ZEN Mastercard fizyczne i wirtualne.
- Możliwość wygodnego i szybkiego przesyłania pieniędzy na numer telefonu, bez konieczności podawania numeru rachunku (funkcja ZEN Buddies) – w ten sposób można łatwo oddać pieniądze za bilety do kina albo wyjście do restauracji.
- Możliwość płacenia przez Google Pay i Apple Pay.

ZEN.COM oferuje portfel wirtualny zarządzany z aplikacji mobilnej na platformach iOS, Android oraz Huawei. Daje on dostęp do bankowych rachunków płatniczych, umożliwiając transfery pieniężne (SEPA, SWIFT). Dużą korzyścią jest możliwość bezpłatnego przewalutowania środków i prowadzenie kont w ponad 30 walutach. Dzięki współpracy ZEN.COM z Mastercard klienci mogą korzystać z karty płatniczej dostępnej w wariantach fizycznym i wirtualnym oraz z płatności mobilnych przez Apple Pay i Google Pay. Bezpieczne płatności możliwe są zatem zarówno online, jak i offline.

Karta ZEN Mastercard i konto ZEN

Korzystając z ZEN.COM, możemy bez opłat używać kilku kart fizycznych oraz wirtualnych. Możemy na przykład mieć kartę tylko do zakupów czy tylko do opłacania subskrypcji.
Konto ZEN pozwala wygodnie zarządzać wszystkimi kartami i pieniędzmi z poziomu aplikacji. Można używać go jako zwykłego konta, bo ma swój IBAN i działa jak konto bankowe. Pozwala przy tym przechowywać nawet do 30 walut i z nich korzystać.



ZENEFITY, CZYLI BENEFITY

Tym, co wyróżnia ZEN.COM, jest wsparcie klientów sklepów internetowych – użytkownicy tej platformy otrzymują specjalne benefity, nazywane zenefitami. Oto one:

- **Dodatkowy rok gwarancji** – gdy kupujemy sprzęt elektroniczny, płacąc kartą ZEN Mastercard, automatycznie otrzymujemy przedłużenie gwarancji o rok na sprzęt o wartości do 5000 euro (ZEN Platinum) lub do 1500 euro (ZEN Gold).
- **Bezpłatna ochrona zakupów online ZENCare** – ZEN.COM podejmuje się rozwiązywania wszystkich problemów związanych z transakcjami przez internet, takich jak reklamacja czy zwrot produktu, gdy jest on niezgodny z opisem czy wadliwy (bez limitu w ZEN Platinum, maksymalnie 1 wniosek miesięcznie dla planu ZEN Gold).
- **Cashback** – sposób na oszczędzanie: podczas zakupów za pomocą aplikacji ZEN, korzystając z dostępnych w niej ofert i karty ZEN Mastercard, możemy natychmiast otrzymać zwrot do 15 procent kwoty wydanej na zakupy. ZEN.COM współpracuje między innymi z AliExpress (5,5% cashback), Lidl online (4,5%), MediaMarkt (2%), RTV Euro AGD (2,5%), Neonet (2,5%), eobuwie.pl (7%), Pyszne.pl (4%), Allegro (1%).
- **Bez dodatkowych opłat** – płacimy tylko abonament:
  - nielimitowana bezpłatna wymiana walut wZEN Platinum (do 5000 euro w miesiącu dla planu ZEN Gold),
  - 2 darmowe fizyczne karty Mastercard wZEN Platinum (1 karta dla kont ZEN Gold),
  - 5 darmowych wirtualnych kart wZEN Platinum (3 karty dla kont ZEN Gold),
  - bezpłatna wypłata zbankomatów do 700 euro miesięcznie w ZEN Platinum (300 euro dla planu ZEN Gold).

PLANY SUBSKRYPCJI

Standardowo ZEN.COM oferuje 30-dniowy darmowy okres próbny. Kod od Komputer Świata dodaje 90 darmowych dni, co razem daje 120 dni – zakładając konto, możemy wybrać subskrypcję Gold lub Platinum. Po upływie okresu próbnego obowiązują opłaty – Gold to 0,99 euro miesięcznie, a Platinum to 4,99 euro miesięcznie.

W droższym planie możemy między innymi bez opłat: realizować więcej przelewów, mieć więcej kart fizycznych i wirtualnych, korzystać z ZEN-Care bez ograniczeń (tańsza wersja to obsługa jednego wniosku miesięcznie) i otrzymujemy dodatkowy rok gwarancji na droższy sprzęt (w tańszej wersji na każdy produkt do 1500 euro).

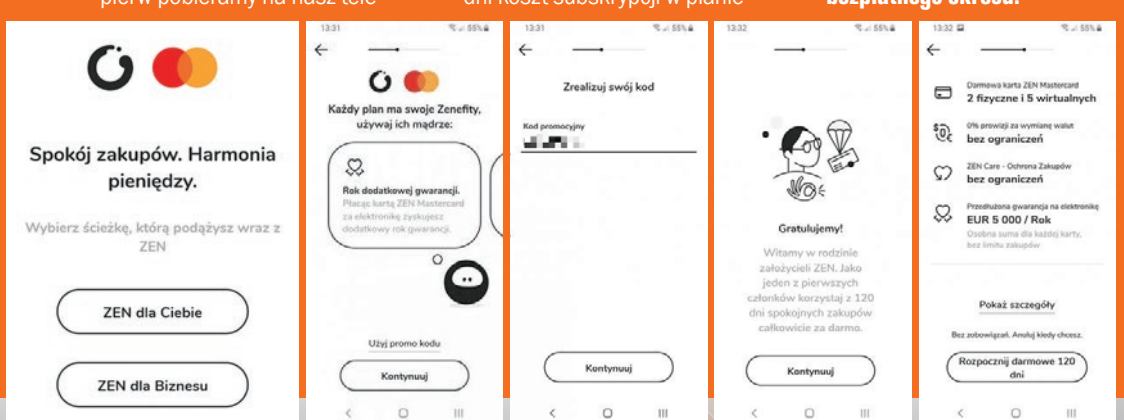
Więcej szczegółów znajdziemy na stronie **zen.com** w zakładce **Plany**.

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

Kod pozwalający korzystać za darmo z ZEN Platinum lub ZEN Gold (do wyboru) znajdziemy w KŚ+ (**ksplus.pl**) razem z e-wydaniem tego numeru Komputer Świata. Kod będzie ważny od 5 lipca do 5 września 2021 roku. Wydłuży on bezpłatny okres korzystania z płatnych planów ZEN o 90 dni, czyli łącznie użytkownik otrzymuje 120 dni. Kod jest tylko dla użytkowników indywidualnych.

- Aby skorzystać zkodu, najpierw pobieramy na nasz telefon i instalujemy aplikację ZEN (jest dostępna na platformy: Android, iOS, Huawei).
- Podczas zakładania konta podajemy kod znaleziony na **ksplus.pl**.
- Po upływie darmowych 120 dni koszt subskrypcji w planie ZEN Platinum wyniesie 4,99 euro miesięcznie, a w planie ZEN Gold – 0,99 euro miesięcznie.

Automatyczne odnowienie usługi można wyłączyć w dowolnym momencie trwania bezpłatnego okresu!



WAKACJE

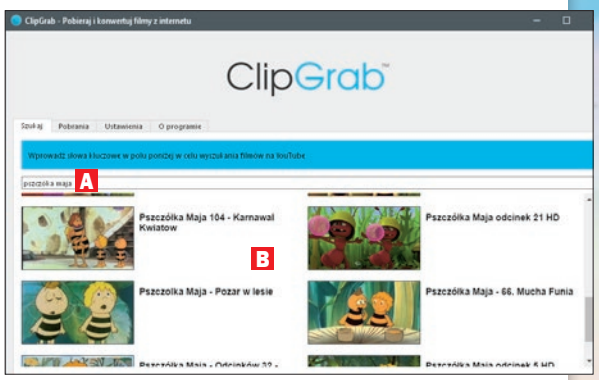
Płyta Komputer Świata w wakacje zapewni rozrywkę i pomoże ***ciekawie spędzić czas*** *w razie niepogody lub chwilowej nudy podczas podróży. Znajdziemy tu propozycje zarówno dla dorosłych, jak i dla dzieci*

Choć wakacje staramy się spędzać z dala od komputera i cyfrowych rozrywek, to nie zawsze nam się udaje. I tak naprawdę nie zawsze trzeba. W słotne dni przyjemnie jest przecież poczytać e-booka, obejrzeć ulubiony film, posłuchać audycji. Także podróż będzie przyjemniejsza, gdy z głośników czy słuchawek popłynie pobudzająca muzyka. Na płycie Komputer Świata znajdziemy narzędzia, które pomogą nam przygotować i zapewnić wakacyjną rozrywkę, a także zestaw e-booków i audiobooków oraz gier dla dzieci. **aż**

NARZĘDZIA DO FILMÓW

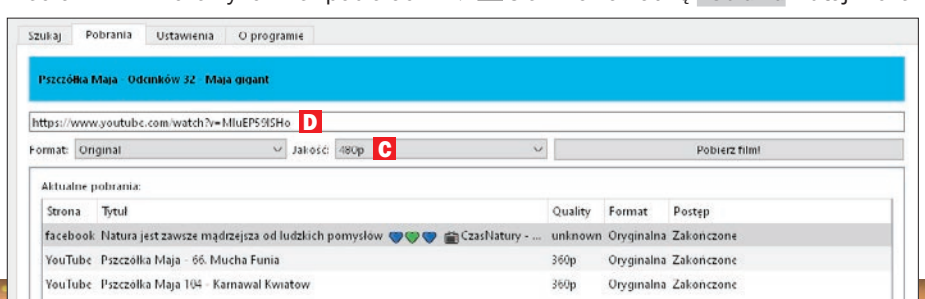
CLIPGRAB 3.8.15 PORTABLE

Gdy planujemy wakacje w miejscu ze słabym zasięgiem internetu, warto zawczasu pobrać na dysk zestaw filmów do oglądania w trybie offline. Do tego celu możemy wykorzystać darmowy program **ClipGrab** (DVD-KOD: **014**). Pozwoli on ściągnąć wideo i muzykę z takich serwisów, jak YouTube, Facebook, Vimeo, Dailymotion i nie tylko. Program umożliwia pobieranie wideo w jakości Full HD (1080p) i HD (720p) i niższych, a także pozwala na konwersję plików na format MP4, MP3, OGG Vorbis, OGG Theora i WMV. Możemy również pobierać filmy bez konwersji w oryginalnym formacie FLV lub MP4.



1 Bezpośrednio w oknie programu na zakładce **Szukaj** możemy przeszukiwać zawartość serwisu YouTube. W pole **A** wpisujemy słowo kluczowe, opisujące poszukiwane wideo. Poniżej wyświetlone zostaną wyniki **B**.

2 Po kliknięciu na wynik zostajemy przeniesieni na zakładkę **Pobrania**. Tutaj możemy określić format i jakość **C** pobieranego filmu. Oczywiście jakość nie będzie lepsza niż oryginalne wideo.



3 Klikamy na **Pobierz film!**. Określamy folder docelowy i klikamy na **Zapisz**. Film zostanie pobrany.

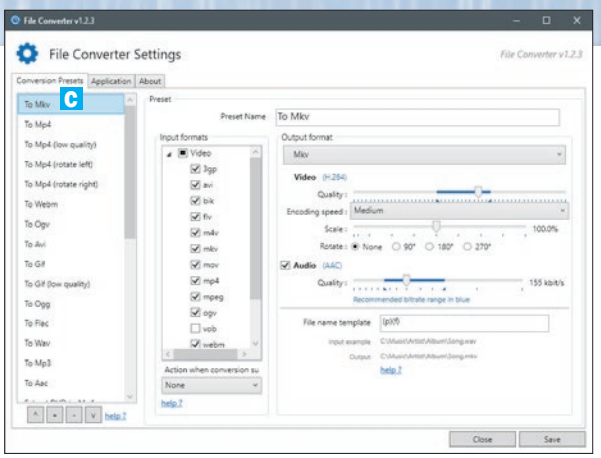
4 Jeśli chcemy pobrać film z konkretnego linku lub z innego serwisu, to na zakładce **Pobrania** wklejamy adres filmu **D** i postępujemy tak, jak w przypadku filmów z YouTube.

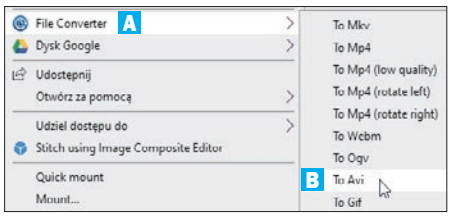
FILE CONVERTER 1.2.3

File Converter (DVD-KOD: **017/018**, 32-/64-BIT) pozwoli nam przekonwertować pliki wideo na format bardziej kompatybilny z naszym urządzeniem. Obsługiwane formaty wideo to między innymi: MP4, MKV, AVI, WEBM, GIF, OGV. Możemy również przeprowadzić konwersję audio (MP3, FLAC, AAC, OGG, WAV), plików graficznych (PNG, JPG, WEBP) oraz PDF. Narzędzie integruje się z powłoką systemową i dostępne jest z poziomu menu kontekstowego w Eksploratorze. Dzięki czemu proces konwersji jest prosty i szybki.

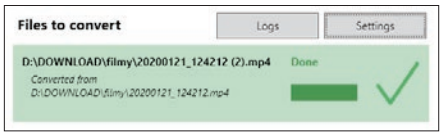
1 Po zainstalowaniu programu uruchamiamy Eksplorator, a następnie zaznaczamy pliki, które chcemy poddać konwersji na inny format.

2 Klikamy na jeden z zaznaczonych plików prawym przyciskiem myszy i wybieramy **File Converter** A, a następnie wskazujemy docelowy format, na przykład AVI B. Możemy wcześniej wybrać na dole listy opcję **Configure presets...**, by szczegółowo dopasować parametry konwersji C.



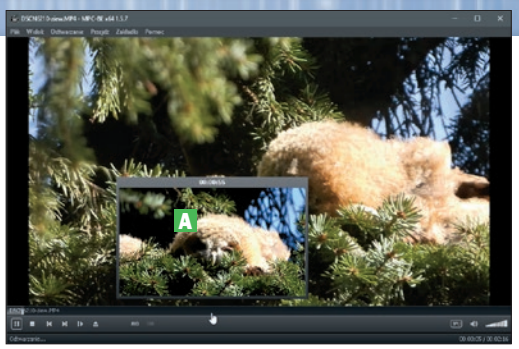


3 Po wskazaniu formatu w menu kontekstowym pliki zostają przetworzone.

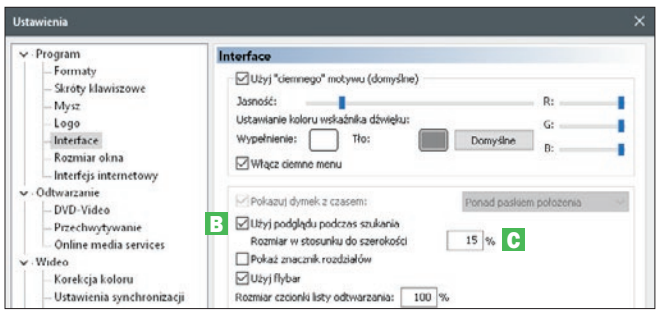


MPC-BE 1.5.7

MPC-BE (Media Player Classic Black Edition) (DVD-KOD: **040/041** 32-/64-BIT) to specjalna wersja popularnego odtwarzacza wideo z domyślnie czarnym interfejsem, która bazuje na klasycznym Media Playerze (podobnie jak inna popularna edycja MPC-HC). Program wyróżnia się rozbudowanymi opcjami konfiguracji filtrów przetwarzania obrazu i dźwięku. Możemy w nim oglądać filmy wysokiej jakości, umilając sobie czas podczas słotnych dni. Odtwarzacz jest lekki i nie obciąża mocno komputera. Pozwala na wygodną kontrolę i podgląd zawartości wideo, obsługuje wiele ścieżek dźwiękowych oraz napisy. Zobaczmy, jak ułatwić sobie szukanie dawnego momentu filmu za pomocą wygodnego podglądu A (domyślnie program nie wyświetla miniatur podglądu).



1 Po uruchomieniu programu z menu **Widok** wybieramy **Ustawienia...**.



2 W oknie ustawień wybieramy **Interface** i zaznaczamy opcję B. Możemy również określić rozmiar miniatury podglądu C. Klikamy na **OK**.

3 Teraz, przesuwając suwakiem odtwarzacza, zobaczymy miniaturę z podglądem filmu w zaznaczonym momencie.

VIDCODER 5.21

Kinomaniacy nawet w wakacje nie obędą się bez ulubionych filmów. Najlepiej zgrać je z płyt DVD czy Blu-ray i zapisać jako pliki w formacie MP4, które łatwo zmieścić i odtworzyć na smartfonie lub tablecie. W tym celu możemy użyć aplikacji **VidCoder** (DVD-KOD: **081**), który obsługuje najpopularniejsze formaty wideo. Podczas zapisu możemy określić bitrate, rozmiar i jakość docelowego pliku. Dzięki obsłudze sprzętowej akceleracji proces konwersji multimediów przebiega bardzo sprawnie. VidCoder bazuje na popularnym HandBrake, ale ma polski i znacznie przyjemniejszy w obsłudze interfejs.

1 Po uruchomieniu programu klikamy na A (patrz kolejna strona), by wskazać główny folder płyty DVD/Blu-ray albo katalog lub plik ze zgraną wcześniej, nieskompresowaną płytą (patrz też ramka obok).

MAKEMKV DLA ZABEZPIECZONYCH PŁYT

Jeśli płyta z filmem, który chcemy skompresować, ma blokadę regionalną i blokadę kopiowania, konieczne będzie najpierw ominięcie tych zabezpieczeń. W tym celu należy użyć aplikacji **MakeMKV**, która stworzy obraz płyty bez zabezpieczeń. Następnie będzie można użyć VidCodera do zmniejszenia pliku wideo do pożądanego rozmiaru.

Ciąg dalszy na następnej stronie >

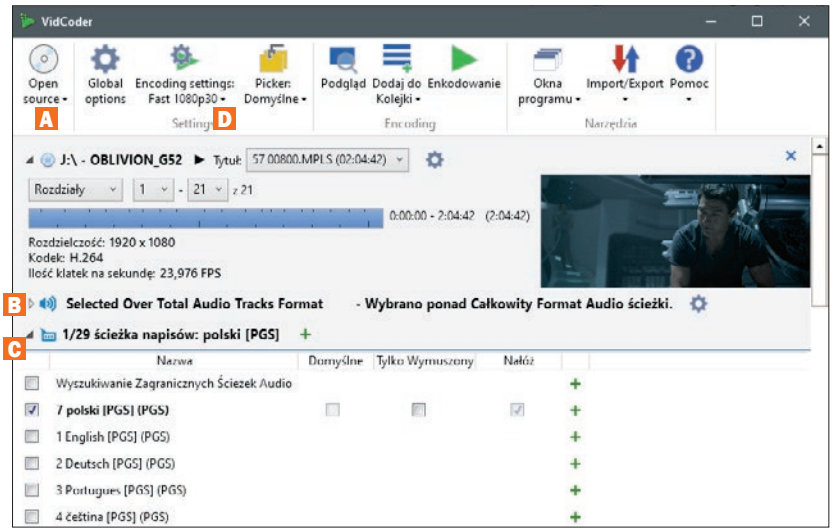
Fot. Olga Rom, Lonely/iStockphoto.com

2 VidCoder domyślnie wybierze główny film, jeśli dostępne są różne materiały. Rozwijamy listę **B**, by wybrać pożądaną ścieżkę dźwiękową. Zwykle domyślna wystarczy, ale jeśli chcemy mieć na przykład polskiego lektora zamiast oryginału, należy zaznaczyć odpowiednie pole wyboru.

3 Na liście **C** zaznaczamy pole wyboru przy napisach, które chcemy dołączyć do kompresowanego pliku.

4 Możemy wybrać odpowiednie ustawienie dla kodowania obrazu **D** albo najlepiej pozostawić te domyślne.

5 Klikamy na **Wybierz ścieżkę wyjściową**, by wskazać folder i plik zapisu. Rozpoczynamy kodowanie, klikając na przycisk **Enkodowanie**. Na pasku wyświetli się postęp zapisu.



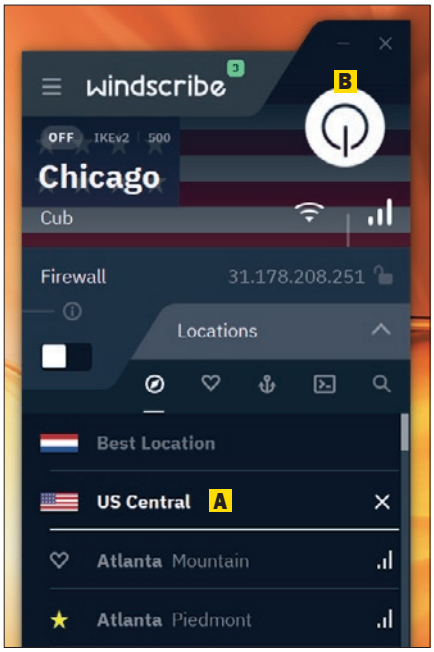
GDZIE OBEJRZYMY FILMY, SERIALE I PROGRAMY TV

Na wakacjach możemy oglądać ulubione filmy i seriale, korzystając z usług streamingowych. Oto najpopularniejsze:

- **Netflix** – duża biblioteka filmów i seriali VoD (Stranger Things, The Crown), plany w cenie od 34 złotych do 52 złotych miesięcznie
- **HBO GO** – filmy i seriale VoD (Gra o tron, Westworld), cena około 25 złotych miesięcznie (siedem dni bezpłatnego okresu próbnego)
- **Amazon Prime Video** – filmy i seriale VoD (Fleabag, Jack Ryan), cena około 26 złotych miesięcznie (siedem dni bezpłatnego okresu próbnego)
- **IPLA** – połączenie serwisu VoD z usługą dostępu do programów telewizji naziemnej, cena od 20 złotych miesięcznie (14 dni bezpłatnego okresu próbnego)
- **PLAYER.PL** – usługa łącząca VoD z dostępem do kanałów telewizyjnych TVN online i archiwalnych nagrań tej stacji, cena od około 5 złotych miesięcznie (z reklamami) lub od 15 złotych miesięcznie (bez reklam)

WINDSCRIBE VPN 2.0.2

Oprogramowanie VPN pozwala ukryć naszą lokalizację i zyskać dostęp do treści, które nie są dla niej dostępne. To rozwiązanie przydaje się na przykład za granicą, gdy chcemy obejrzeć filmy udostępnione tylko dla mieszkańców Polski. Możemy też skorzystać na przykład z oferty usługi, która nie jest dostępna w naszym kraju. Darmowy **Windscribe VPN** (DVD-KOD: **086**) pozwala na przekazywanie ruchu przez VPN tylko od wybranych aplikacji, zapewnia stałe adresy IP serwerów dostępowych, a także szyfrowanie algorytmem AES-256. Jedynym ograniczeniem jest liczba danych, które można przesłać przez serwery VPN. Domyślne 2 GB można zwiększyć do 10 GB, potwierdzając e-mail, na jaki zarejestrowaliśmy usługę, a ograniczenie usuniemy, wykupując abonament. Zobaczmy, jak nawiązać połączenie VPN.



1 Uruchamiamy aplikację i klikamy na **Get Started** w celu zarejestrowania się w usłudze. Logujemy się w aplikacji.

2 Domyślnie Windscribe wybiera najlepszy serwer VPN **A**. By uruchomić połączenie, klikamy na **B**.

3 Serwer możemy zmienić, rozwijając listę **C**, potem wybierając kraj i z listy dla danego kraju lokalizację (darmowa wersja ogranicza liczbę lokalizacji do wyboru). Połączenie VPN zostanie automatycznie nawiązane, wyłączymy je, klikając ponownie na przycisk **D**.

4 W pasku **E** wyświetlony jest nasz numer IP, który przydzieliła nam sieć VPN.

5 Aby skorzystać z zapory ogniowej oferowanej przez Windscribe, aktywujemy przełącznik **F**.

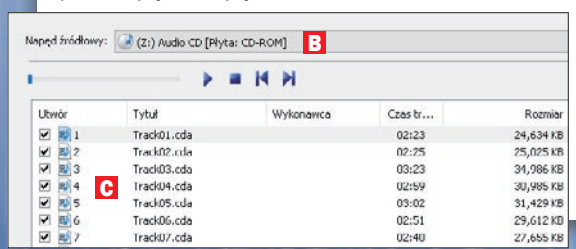
NARZĘDZIA DO MUZYKI

ANYBURN 5.2

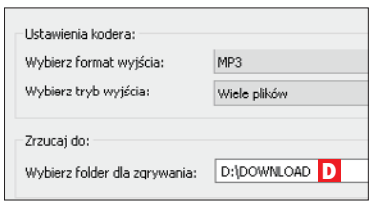
AnyBurn (DVD-KOD: **006/007** 32-/64-BIT) pozwoli nam zgrać muzykę z ulubionych płyt CD-Audio i zapisać utwory na przykład jako MP3, FLAC czy WMA. Możemy taką kolekcję plików również nagrać na inną płytę, zapisując ją w formacie CD-Audio, idealną na podróż samochodem wyposażonym w odtwarzacz płyt CD. Ten darmowy program jest bardzo prosty w obsłudze. Możemy nim nagrywać pliki (a także foldery z plikami) na płyty CD, DVD, Blu-ray. Pozwala również tworzyć i wypalać pliki obrazów (na przykład ISO), edytować je i konwertować, a także kopiować płytę na płytę.

1 Aby skopiować utwory z płyty CD-Audio i zapisać jako MP3, po uruchomieniu programu i wsunięciu płyty do napędu komputera wybieramy opcję **A**.

2 Z listy wybieramy napęd **B**. Utwory z płyty pojawią się na liście **C**. Klikamy na **Dalej** i określamy format zapisu i docelowy folder **D**. Klikamy na **Dalej** – zaznaczone utwory zostaną zapisane na dysku komputera.

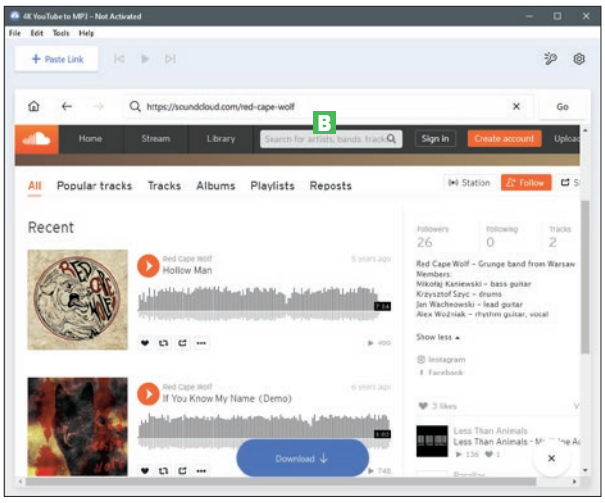


3 Jeśli chcemy nagrać utwory na inną płytę CD, wybieramy polecenie **E**. Następnie określamy napęd, w którym znajduje się płyta, i klikamy na **Dodaj**, by dodać pliki do listy nagrywania. Po kliknięciu na **Dalej** określamy parametry zapisu i klikamy na **Nagraj**.

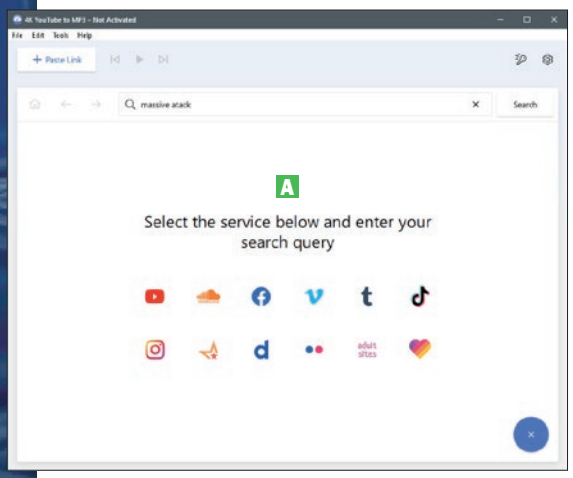


4K YOUTUBE TO MP3

Na wakacjach dobrze mieć podręczną bibliotekę utworów do posłuchania offline. Pliki z muzyką możemy pobrać z internetu za pomocą prostego narzędzia **4K YouTube to MP3** (DVD-KOD: **090/091** 32-/64-BIT). Program ściąga muzykę z takich serwisów jak YouTube, SoundCloud, Vimeo, Instagram, Facebook, Flickr, Dailymotion, Metacafe, Twitch. Wystarczy wkleić link do nagrania lub listy odtwarzania, a narzędzie zajmie się resztą. 4K YouTube to MP3 zapisuje nie tylko w formacie MP3, ale też M4A i OGG. Darmowa wersja pozwala pobierać 30 plików dziennie.

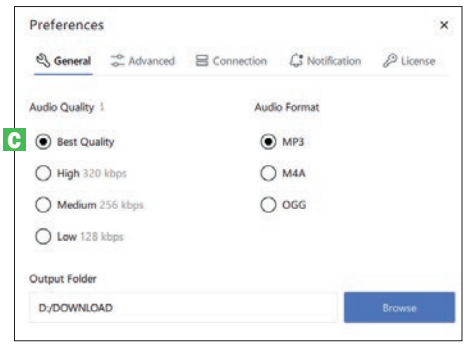


1 Po uruchomieniu programu możemy wybrać serwis **A**, który chcemy przeszukać. Następnie w pole wyszukiwania **B** wpisujemy słowa kluczowe, na przykład nazwę wykonawcy. Klikamy na **Download**, by pobrać wybrany utwór lub listę odtwarzania.

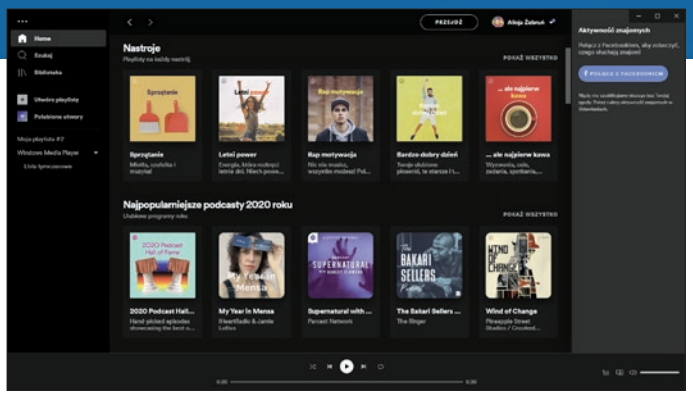


2 Możemy też skopiować link do utworu w wyszukiwarce internetowej i kliknąć na **Paste Link**. Pobieranie zostanie automatycznie zainicjowane.

3 Zanim zaczniemy pobierać pliki, warto w ustawieniach programu wskazać folder docelowy oraz jakość pobieranej muzyki **C**. W tym celu z menu **Tools** wybieramy **Preferences**.



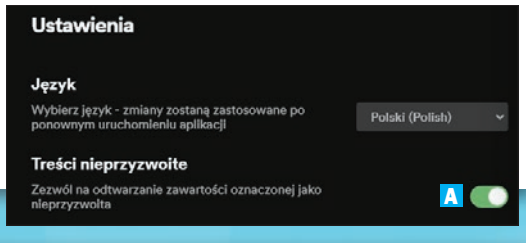
SPOTIFY DESKTOP



Dostęp do strumienia z muzyką może nam zapewnić aplikacja **Spotify Desktop** (DVD-KOD: **066**) wraz z usługą Spotify, w której znajdziemy bogatą bibliotekę utworów muzycznych różnych gatunków. Aby z niej skorzystać, należy się zarejestrować (możemy to zrobić za pomocą konta na Facebooku). Usługa jest udostępniana za darmo, jednak z pewnymi ograniczeniami, są to między innymi irytujące reklamy. Jeśli chcemy uniknąć reklam i mieć wysokiej jakości strumień audio, a także możliwość słuchania muzyki offline, należy wykupić abonament (około 20 złotych miesięcznie lub 10 złotych miesięcznie w przypadku studentów). Możemy też przetestować Spotify Premium przez 30 dni za darmo.

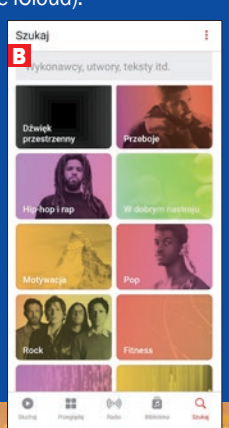
1 Po uruchomieniu aplikacji rejestrujemy się i logujemy na konto Spotify. W oknie widoczne są różne propozycje playlist, podcastów, płyt i wykonawców. Kompozycje są tworzone nie tylko na bazie gatunków muzycznych, ale też na przykład dla nastrojów czy zajęć.

2 Jeśli nie chcemy, aby Spotify proponował i odtwarzał utwory pełne wulgaryzmów, nieprzeznaczonych dla uszu młodszych słuchaczy, zastosujmy ograniczenie w ustawieniach programu. W tym celu klikamy na trzy kropki po lewej stronie okna, wybieramy **Edytuj** i **Preferencje...**. Aktywujemy opcję **A**.



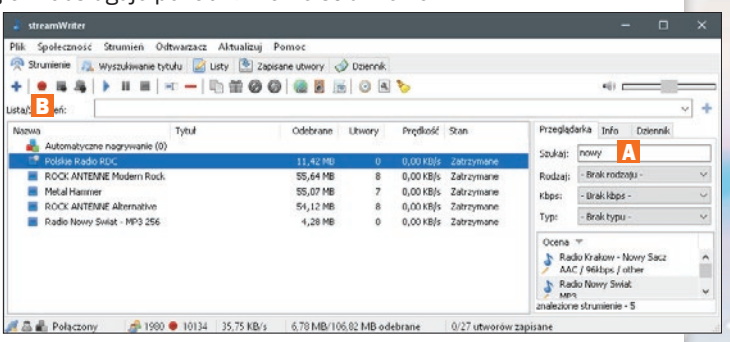
YOUTUBE MUSIC I APPLE MUSIC

- **YouTube Music** **A** – serwis ze strumieniowaną muzyką, dostępny w przeglądarce i przez mobilną aplikację (na iOS i Android). W darmowej wersji są irytujące reklamy, nie można wygasić ekranu smartfona ani słuchać muzyki offline. Google oferuje miesięczny darmowy okres próbny wersji Premium bez tych ograniczeń. Abonament Premium kosztuje 20 złotych miesięcznie (subskrypcja rodzinna to koszt 30 złotych miesięcznie dla pięciu członków rodziny). Warto też wziąć pod uwagę subskrypcję YouTube Premium, zawierającą dostęp do YouTube i YouTube Music za 24 złote miesięcznie.
- **Apple Music** **B** – usługa strumieniowania muzyki dostępna w przeglądarce i w aplikacji mobilnej (iOS i Android). Apple oferuje trzy miesiące okresu próbnego. Potem koszt abonamentu wynosi 20 złotych miesięcznie (w podstawowej wersji) lub 10 złotych w przypadku studentów. Koszt rodzinnej subskrypcji to 30 złotych miesięcznie (dla sześciu członków rodziny). Łączony abonament dla kilku usług to 25 złotych (Apple Music, Apple TV +, Arcade i 50 GB w chmurze iCloud).



STREAMWRITER 5.5.1

Aby posłuchać stacji radiowych, zainstalujmy **streamWriter** (DVD-KOD: **069/070** PORTABLE). Ten darmowy program obsługuje ponad 10 tysięcy źródeł audycji. Służy jednak nie tylko do ich odtwarzania, ale również nagrywania. Umożliwia nagrywanie wielu strumieni audio jednocześnie, może również automatycznie nagrywać wybrane przez nas utwory (dodajemy je do listy życzeń), jeśli te znajdą się na listach odtwarzania stacji radiowych. Pozwala na planowanie nagrywania audycji za pomocą harmonogramu (co się przydaje podczas wakacji, gdy nie mamy czasu posłuchać jej w danych godzinach), a także wykrywa ciszę pomiędzy utworami i wycina reklamy z zapisywanych nagrań. Utwory i strumienie zapisuje jako pliki MP3 lub ACC. Dostępna jest również wersja przenośna programu, niewymagająca instalacji.

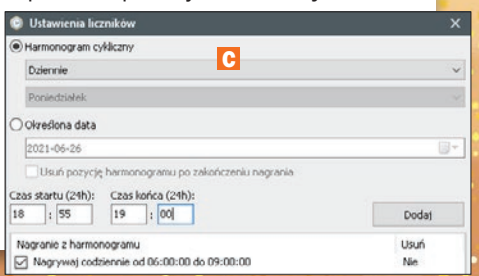


1 Pierwsze uruchomienie programu wiąże się z konfiguracją – wskazujemy między innymi folder dla zapisu nagrywanych utworów i strumieni.

2 Jeśli chcemy wyszukać konkretnego nadawcę radiowego, wpisujemy jego nazwę w pole **A**. Możemy tutaj także wskazać filtry dla stacji. Podwójne kliknięcie na nazwę stacji rozpocznie nagrywanie strumienia.

3 Aby przerwać lub wznowić nagranie, klikamy na przyciski w pasku menu **B**.

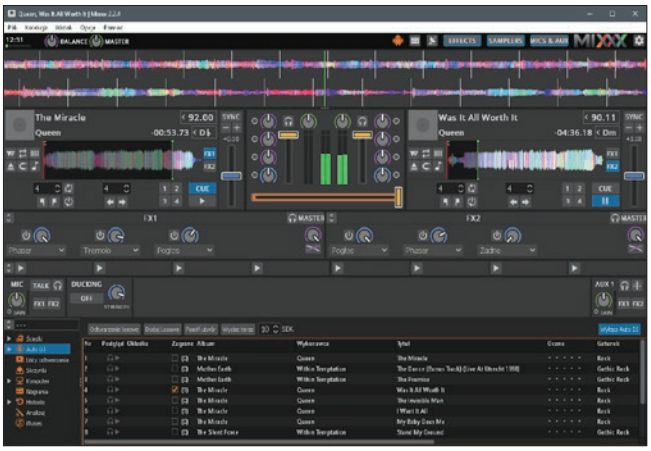
4 Aby nagrać konkretną audycję, klikamy prawym przyciskiem myszy na nazwę stacji na liście i wybieramy **Ustawienia nagrań z harmonogramu...**. Określamy harmonogram **C** – czy mają to być nagrania cykliczne czy konkretnego dnia, podajemy godzinę rozpoczęcia i zakończenia nagrywania. Klikamy na **OK**. Nagrania zostaną zapisane w podanym wcześniej folderze.



MIKSOWANIE MUZYKI

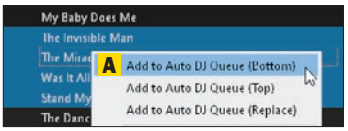
MIXXX 2.2.4

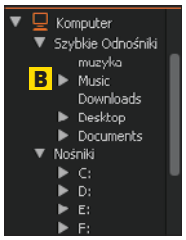
Jak sama nazwa wskazuje, **Mixxx** (DVD-KOD: **038/039** 32-/64-BIT) służy do miksowania muzyki. Ten otwartoźródłowy program z założenia ma służyć DJ-om i pozwala na tworzenie miksów na żywo – muzyczni twórcy mogą nadawać zmiksowane utwory w internetowym radio. Mimo iż Mixxx jest darmowy, oferuje rozbudowane opcje miksowania, obsługuje wielokanałowe karty dźwiękowe i ponad 30 rodzajów kontrolerów MIDI. Możemy tworzyć wygodne listy odtwarzania. Program pozwala na obsługę utworów iTunes (w tym plików MP3, M4A / AAC, OGG, FLAC). Konsola mikserska pozwala na dodawanie różnych efektów. Możemy też zmienić tempo utworów, a także je synchronizować. Nie zabrakło obsługi mikrofonów (należy je wybrać w ustawieniach). Przydatną na imprezach funkcją jest Auto DJ, dzięki której utwory z listy są automatycznie miksowane i przechodzą jeden w drugi. Dzięki temu możemy zostawić Mixxx sam na sam z naszą muzą, a samemu ruszyć do tańca.



1 Po uruchomieniu Mixxx prosi nas o wskazanie domyślnego folderu z muzyką. Utwory będą od razu dostępne na dole okna programu.

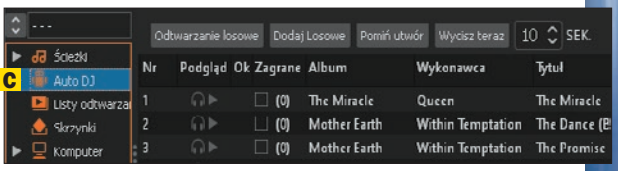
2 Z wciśniętym klawiszem ctrl lub shift zaznaczamy utwory, które chcemy automatycznie miksować. Następnie klikamy na nie prawym przyciskiem myszy i wybieramy **A**. Jeśli chcemy dodać inne, na przykład z innej lokalizacji, po lewej stronie znajdujemy odpowiedni folder **B** i powtarzamy





kroki. Nowe utwory możemy dodać na górze (Top), poniżej (Bottom) lub zamienić istniejące (Replace).

3 Teraz po lewej stronie wybieramy **Auto DJ** **C**. Widzimy tutaj listę dodanych utworów. Jeśli klikniemy na **Odtwarzanie losowe**, to pomieszamy ich kolejność.



4 Na koniec możemy określić długość przejścia pomiędzy utworami.

5 Klikamy na **Włącz Auto DJ**, aby włączyć automatyczne odtwarzanie muzyki.

E-BOOKI I AUDIOBOOKI

PAKIET AUDIOBOOKÓW I E-BOOKÓW

Dla wielbicieli książek czytanych na głos na płycie jest **pakiet 10 audiobooków** (DVD-KOD: **048**) w formacie MP3 z klasyką literatury polskiej i światowej dla dzieci i dorosłych. W zestawie znajdują się takie tytuły, jak Mały Książę, Wyspa skarbów, Pierścień i róża, Tajemniczy ogród, W pustyni i w puszczy, Przygody Tomka Sawyera, 20 000 mil podmorskiej żeglugi.

Jeśli wolimy samodzielnie czytać cyfrowe książki na czytniku, tablecie czy smartfonie, to skorzystajmy z **pakietu 30 e-booków** (DVD-KOD: **049**) zamieszczonego na płycie Komputer Świata. E-booki zapisane są w formacie PDF, EPUB i MOBI. W zestawie znajdują się tytuły z klasyką literatury polskiej i światowej: Pies Baskerville'ów, Boska Komedia, Tajemniczy ogród, Kariera Nikodema Dyzmy, Przygody dobrego wojaka Szwejka, Mały Książę, Podróże Guliwera, Jak wam się podoba, W pustyni i w puszczy, Ogniem i mieczem, W 80 dni dookoła świata, Tajemnicza wyspa, Wehikuł czasu, Zemsta i inne.

USŁUGI DLA MIŁOŚNIKÓW KSIĄŻEK

- **Storytel** – serwis z audiobookami i e-bookami, koszt to około 35 złotych miesięcznie.
- **Audioteka** – serwis z audiobookami, koszt abonamentu to około 20 złotych miesięcznie (w ramach subskrypcji Audioteka Klub); możemy też kupować pojedyncze audiobooki na własność.
- **Legimi** – serwis z e-bookami i audiobookami, koszt to około 40 złotych miesięcznie (lub 33 złote za dostęp tylko do e-booków).
- **LibriVox** – biblioteka bezpłatnych audiobooków
- **Marvel Unlimited** – udostępnia komiksy, koszt około 10 dolarów miesięcznie
- **comiXology** – platforma z komiksami pod szyldem Amazona, koszt to około 6 dolarów miesięcznie.

Fot. PerfectoCapucine/Unsplash.com

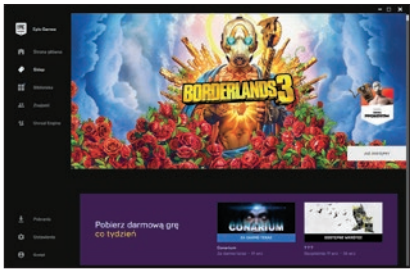
GRY I PROGRAMY DLA DZIECI

BLUESTACKS 5

To narzędzie, które pozwoli przenieść nasze ulubione smartfonowe programy (w tym gry) na Androida na duży ekran peceta. Dzięki temu, że **BlueStack** (DVD-KOD: **008**) działa jako aplikacja Windows czy macOS, nie musimy rezygnować z pracy w tym systemie, by móc zagrać w takie gry, jak Subway Surfers, Clash of Clans, Candy Crush Saga, Among Us czy Sonic Dash. W edycji dla systemu Windows BlueStacks dostępny jest także w wersji z obsługą wirtualizacji maszyn Hyper-V.

EPIC GAMES LAUNCHER 12.1.7

Obowiązkowa pozycja dla graczy korzystających z zasobów sklepu Epic Games Store. **Epic Games Launcher** (DVD-KOD: **016**) pomaga zarządzać listą już posiadanych gier, kontaktów z innymi graczami, kupować nowe gry, a czasem pobierać je za darmo w ramach cotygodniowych promocji.



GCOMPRIS 1.1

Zbiór gier, łamigłówek i zagadek, które przeznaczone są dla najmłodszych użytkowników komputerów. Ich celem jest nie tylko dostarczenie rozrywki, ale jednocześnie nauka przydatnych w życiu umiejętności związanych z obsługą komputerów lub ćwiczenie inteligencji w rozwiązywaniu problemów. **GCompris** (DVD-KOD: **022**) dostępny jest na najważniejsze platformy systemowe: Windows, macOS, Linux i Android. Zawartość aplikacji podzielona jest na dwie grupy: dla użytkowników w wieku od 2 do 6 lat i tych w wieku 7 lat i starszych.

MINETEST 5.4.1

Minecraft to gra legenda, jednak też gra płatna. Dzięki **Minetest** (DVD-KOD: **036/037** 32-/64-BIT) dostajemy szansę zanurzenia się za darmo w klockowym świecie, który do złudzenia przypomina Minecrafta. Minetest nie jest jednak darmową wersją Minecrafta, która tak jak aplikacja Microsoft pozwala na budowanie i destrukcję oraz interakcję w wirtualnym świecie. Jako otwartoźródłowe narzędzie nie ma tak dużych ograniczeń jak Minecraft i umożliwia tworzenie bardziej różnorodnych schematów rozgrywki.

STEAM

Jest to największa platforma dystrybucji cyfrowych gier dostępnych do pobrania z sieci po zakupie. **Steam** (DVD-KOD: **068**) współpracuje z różnymi producentami gier, oferując liczne wyprzedaże, a nawet okresowo oferując gry za darmo. Jest to też repozytorium modyfikacji gier, które tworzą gracze, by potem się nimi dzielić ze społecznością Steam. Platforma ułatwia zarządzanie kolekcją posiadanych gier, kontrolą postępów w grze, zapewnia dostęp do dodatków i płatnej zawartości oferowanej przez graczy.

NVIDIA GEFORCE NOW I GOOGLE STADIA

Jeśli nasz sprzęt nie spełnia minimalnych wymagań sprzętowych gry, nie oznacza to, że nie możemy w nią zagrać. Możemy wykorzystać usługi NVIDIA GeForce NOW i Google Stadia, które umożliwiają granie w najnowsze gry w chmurze praktycznie na każdym urządzeniu (także mobilnym). Oczywiście niezbędne jest do tego wydajne łącze internetowe. Obraz toczącej się gry jest strumieniowany z serwerów usługi, gdzie działa, na komputer użytkownika, który musi zająć się jedynie wyświetleniem strumienia tak jak wideo.
Różnica pomiędzy tymi usługami wiąże się ze sposobem dostępu. NVIDIA oferuje własne aplikacje dla różnych systemów, a Google zapewnia dostęp poprzez aplikację Chrome. Dostęp do GeForce NOW jest bezpłatny (ale sesja trwa tylko godzinę) lub kosztuje 49 złotych miesięcznie albo 490 złotych rocznie. Google Stadia to koszt 39 złotych miesięcznie (jest też miesięczny bezpłatny okres próbny).

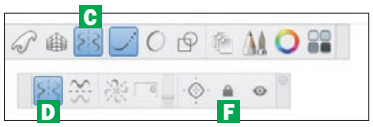
MALOWANIE CYFROWE

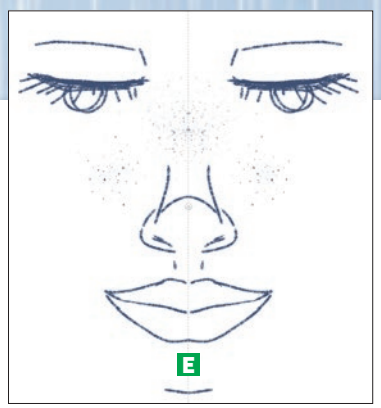
SKETCHBOOK 8.7.1

Do rysowania czy malowania możemy wykorzystać bezpłatny program **SketchBook** (DVD-KOD: **064**). Dostępny jest również jako aplikacja na urządzenia mobilne (Android i iOS), pozwalająca na rysowanie palcem lub rysikiem (aplikacja obsługuje gesty). Ze SketchBooka mogą korzystać zarówno amatorzy, jak i doświadczeni kreatywni twórcy. Program obsługuje warstwy. Do dyspozycji mamy przeróżne rysunkowe przybory, które świetnie symulują analogowe odpowiedniki. Pomocne przy rysowaniu będą takie funkcje, jak prowadnice, linijki, linie perspektywy czy malowanie symetryczne.

1 Po lewej stronie okna wybieramy narzędzie i określamy jego parametry. W **Brush Library** znajdziemy pędzle symulujące naturalną teksturę na przykład ołówka **A**. W polu **B** wybieramy kolor narzędzia.

2 Jeśli chcemy rysować symetrycznie, co jest dużym ułatwieniem na przykład w przypadku rysowania elementów twarzy, klikamy na **Symmetry** **C**. Następnie wybieramy rodzaj symetrii **D**. Teraz, gdy będziemy





rysować po jednej stronie osi **E**, po drugiej utworzone zostaje lustrzane odbicie kreski.

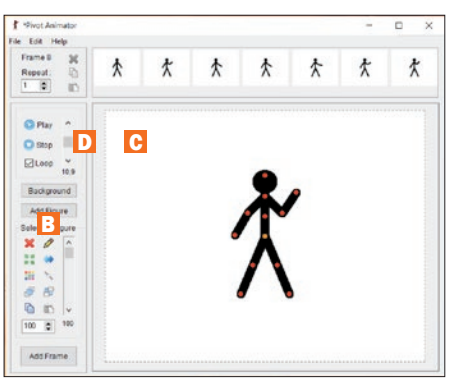
3 Aby przesunąć oś symetrii w inne miejsce, musimy odblokować jej położenie. W tym celu klikamy na ikonę kłódki tak, by była otwarta **F**.

4 Aby kreska była mniej rozedrgana, zaznaczamy opcję **Steady Stroke**. Następnie za pomocą suwaka **G** określamy siłę stabilizacji.

TWORZENIE ANIMACJI

PIVOT ANIMATOR 4

Pivot Animator (DVD-KOD: **053**) to prosty, ale bardzo popularny darmowy program do tworzenia charakterystycznych animacji 2D. Dlaczego charakterystycznych? Bo już mamy gotowego bohatera, który składa się głównie z patyczków i okrągłej główki. Wygląd naszej postaci możemy nieco zmienić za pomocą edytora, ale zasada działania jest taka sama. Podczas pracy animujemy ludzika (możemy też stworzyć patyczkowe zwierzaki), poruszając jego członkami. Umożliwiają to czerwone i pomarańczowe zaczepy. Tworzymy sekwencję kolejnych klatek, które następnie zapisujemy jako gotową animację w formacie AVI lub GIF. Pod postacią możemy umieścić własne tło. **Uwaga!** Warto wiedzieć, że instalator programu wyświetla podczas instalacji opcjonalne dodatki reklamowe, które mogą być rozpoznawane przez niektóre programy antywirusowe jako potencjalnie niechciane oprogramowanie.



1 Po uruchomieniu programu widzimy ludzika w wyjściowej pozycji. Możemy go zmodyfikować za pomocą edytora **A** – w tym celu klikamy na ikonę ołówka **B**.

2 Częściami ludzika możemy poruszać. Ruchome elementy zaznaczone są kolorowymi stawami. Ustawiamy wygląd postaci dla pierwszej klatki **C**.

3 Następnie klikamy na **Add Frame** i dodajemy kolejną klatkę. Zmieniamy nieznacznie ułożenie postaci, na przykład uginamy nogę (jeśli nasz ludzik ma na przykład spacerować). Ponawiamy ten krok, zmieniając ustawienie elementu, aż wykonamy sekwencję klatek animacji. Klikając na przycisk **Play**, odtworzymy podgląd filmiku.

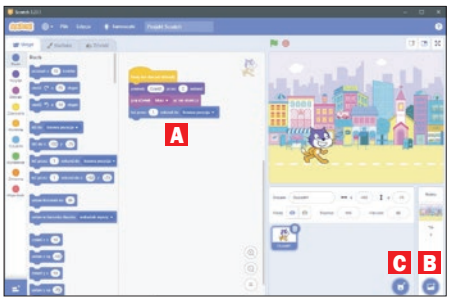
4 Za pomocą suwaka **D** ustawiamy liczbę klatek na sekundę animacji – im więcej, tym szybsza lub bardziej płynna będzie animacja.

5 Aby zapisać animację, klikamy na **File** i na **Export Animation**. Wybieramy format (GIF lub AVI) i klikamy na **Zapisz**. Następnie określamy rozmiar i inne parametry filmu. Klikamy na **OK**.

TWORZENIE GIER

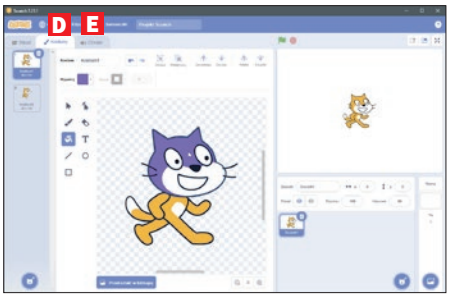
SCRATCH DESKTOP 3.23.1

Naukę programowania warto zacząć od najmłodszych lat i jednocześnie połączyć z rozrywką, która nawet w wakacje nie będzie nudzić. Najlepszym narzędziem edukacyjnym w tym przypadku będzie popularny **Scratch** (DVD-KOD: **060**). Aplikacja nauczy podstaw programowania małe dzieci, bo ma prosty kolorowy interfejs i intuicyjne narzędzia. Dzieciaki będą miały niezły ubaw, wymyślając dla bohatera tworzonej gry kolejne zadania, przeszkody i interakcje. Programowanie odbywa się w sposób wizualny – musimy po prostu ustawiać kolejne puzzle (to polecenia) w odpowiednim szyku, w takiej kolejności, w jakiej odbywać się mają konkretne akcje. Na przykład jeśli bohater dojdzie do danej przeszkody, ma wykonać określoną czynność. Tym samym tworzymy kod programistyczny dla danego obiektu. Do dyspozycji mamy wiele różnorodnych elementów,



obiektów, dźwięków czy ruchów. Wygląd bohatera możemy edytować.

1 W oknie programu widoczny jest bohater oraz trzy zakładki. Na pierwszej zakładce **Skrypt** znajdują się polecenia pogrupowane w zależności od rodzaju skryptu. Przesuwamy skrypty myszą na pole **A** i łączymy, programując różne interakcje.



2 Klikając na **B** możemy dodać do sceny wybrane tło. Jeśli chcemy umieścić na scenie inną postać, to klikamy na **C**. Możemy wybrać z gotowych grafik, wczytać rysunek utworzony w zewnętrznym programie lub utworzyć obrazek w edytorze Scratcha.

3 Na zakładce **Kostiumy** **D** zmienimy wygląd bohatera (zwanego duszkiem) lub innych obiektów.

4 Zakładka **Dźwięki** **E** pozwala na modyfikację efektów dźwiękowych.

NAUKA SZYBKIEGO PISANIA

KLAVARO

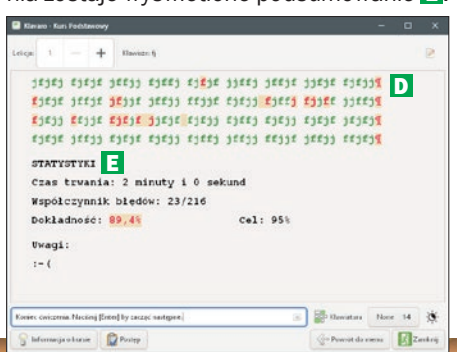
Gdy za oknem pada deszcz, może warto nauczyć się szybkiego pisania na klawiaturze? Do nauki najlepiej użyć **Klavaro** (DVD-KOD: **028**) – bezpłatnego narzędzia open source, które pokaże nam, jak efektywnie używać klawiatury i jak układać palce na klawiszach, by dojść do perfek-

cji w pisaniu. Udostępnia kilka zestawów ćwiczeń o różnych poziomach trudności, a na koniec wyświetla wynik i pokazuje nasze postępy na wykresach. Nauczymy się nie tylko szybko i płynnie pisać, ale również bezwzrokowo. Klavaro oferuje także edytor układu klawiatury. Jest również ranking, a więc można współzawodniczyć z innymi użytkownikami.

1 Po uruchomieniu Klavaro wybieramy język, w którym chcemy nauczyć się szybko pisać. Określamy też rodzaj klawiatury **A**.

2 Klikając na **B**, dowiemy się, jak poprawnie układać palce na klawiaturze **C**, by jak najefektywniej ją wykorzystywać podczas pisania.

3 W oknie programu możemy wybrać różne poziomy trudności. Podstawowy poziom to ćwiczenie na kilku klawiszach **D**. Kolejne poziomy to losowe litery, potem losowe słowa, a na koniec musimy się wykazać, przepisując pełne teksty. Po wypełnieniu zadania zostaje wyświetlone podsumowanie **E**.

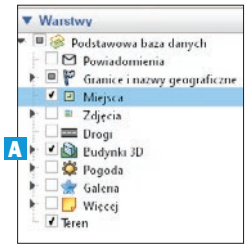


WIRTUALNE WYCIECZKI

GOOGLE EARTH PRO

Przed urlopem warto przyjrzeć się docelowym miejscom za pomocą **Google Earth Pro** (DVD-KOD: **024**). Program umożliwia wirtualne zwiedzanie świata bez ruszania się sprzed komputera. Trójwymiarowy model kuli ziemskiej jest pokryty mapami satelitarnymi i zdjęciami lotniczymi wysokiej rozdzielczości, dzięki czemu pozwala na zobaczenie wielu ciekawych zakątków globu. Możemy nawet oglądać niektóre miejsca z poziomu ulic, a to za sprawą funkcji Street View. To kombinacja tysięcy zdjęć panoramicznych wykonanych przez fotografów Google. Na mapy naniesione są warstwy z różnymi danymi geograficznymi czy turystycznymi. Jedną z ciekawszych warstw są trójwymiarowe modele budynków. Google Earth Pro pokazuje nie tylko aktualne mapy – udostępnia również zdjęcia historyczne, nawet sprzed kilkudziesięciu lat (w zależności od lokalizacji). Użytkownicy programu mogą tworzyć swoje mapy, importować i eksportować dane GIS, a także tworzyć wirtualne wycieczki i udostępniać je innym użytkownikom. Zobaczmy, jak nagrać wycieczkę.

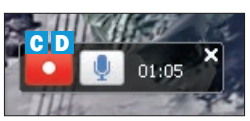
1 Uruchamiamy aplikację i klikamy na **Zamknij**, by zamknąć okno ze wskazówkami. Na panelu **Warstwy** włączamy widoczność warstwy z budynkami 3D **A**.

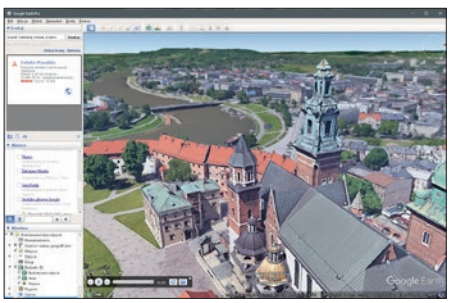


2 Aby utworzyć wirtualną wycieczkę, klikamy na ikonę **B** na górze okna programu. Na dole okna pojawiają się przyciski nagrywania.

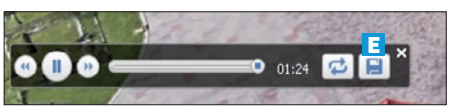
3 Zanim zaczniemy nagrywanie wycieczki, ustawmy obraz w pozycji wyjściowej (czyli takiej, od której rozpocznie się wycieczka). Nawigujemy za pomocą przycisków na ekranie lub za pomocą myszy (kręcąc kółkiem, także z wciśniętym klawiszem shift lub ctrl, czy przesuwając obraz).

4 Aby nagrać wycieczkę, klikamy na **C**. Od teraz każdy ruch będzie zarejestrowany. Możemy na przykład robić najazdy na trójwymiarowe budynki, okrążać je i pokazywać z każdej strony. Aby zatrzymać nagrywanie, klikamy na **D**.

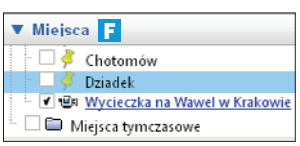




5 Na dole okna widoczne są teraz przyciski służące do odtwarzania i zapisu. Klikamy na **E**, by zapisać wycieczkę. W nowym oknie nazywamy nagranie i ewentualnie dodajemy opisy.

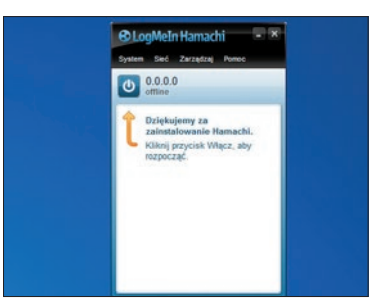


6 Utworzoną wycieczkę znajdziemy w panelu **Miejsca** **F**. Teraz możemy ją zapisać i wysłać plik znajomym – w tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na nazwę wycieczki i wybieramy **Zapisz miejsce jako...**, wybieramy format (na przykład KMZ) i klikamy na **Zapisz**.



WYMIANA PLIKÓW

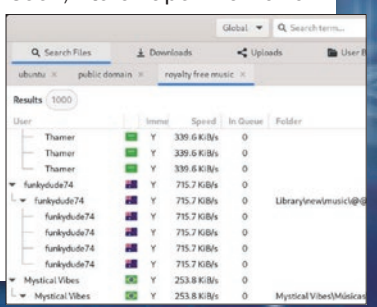
HAMACHI



Hamachi (DVD-KOD: **025**) to popularny program VPN do tworzenia wirtualnych sieci lokalnych na żądanie pomiędzy rozproszonymi komputerami podłączonymi do internetu. Hamachi zapewnia bezpieczny zdalny dostęp do sieci domowej lub firmowej wszędzie tam, gdzie jest połączenie z internetem – komunikacja między komputerami jest szyfrowana 256-bitowym algorytmem AES. Wewnątrz tak utworzonej sieci można bezpiecznie wymieniać się plikami, grać w gry sieciowe z innymi graczami, a także utworzyć serwer gier na domowym komputerze, udostępniać dyski sieciowe i drukarki. Podstawowa, darmowa wersja programu pozwala utworzyć sieć dla maksymalnie pięciu komputerów.

NICOTINE+

Nicotine+ (DVD-KOD: **044/045**, 32-/64-BIT) to alternatywny klient dla sieci p2p do wymiany plików muzycznych. Program jest aktywnie rozwijany jako nowoczesna alternatywa open source dla oficjalnego klienta Soulseek, która zapewnia nowocześniejszy interfejs i dodatkową funkcjonalność przy jednoczesnym zachowaniu aktualności protokołu Soulseek. Program jest wieloplatformowy – ma wersje na system Windows, macOS i Linux.



25 WSKAZÓWEK DO POWERPOINTA

Komputer Świat pokaże, w jaki sposób łatwo wyczarować ***profesjonalną i przekonującą prezentację w PowerPoincie***

WSKAZÓWKI KROK PO KROKU

Wiele rzeczy kiedyś było inaczej – również publikowane w Komputer Świecie poradniki. Aby rzeczywiście wszyscy mogli z nich korzystać, zawsze precyzyjnie omawialiśmy w nich każdy jeden krok i dokładnie oznaczaliśmy je w tekście i na zrzutach ekranowych. Ponieważ wielu Czytelników rosło wraz z nami, to ta szczegółowość w pewnym momencie przestała być konieczna. Ale kiedy jakimś tematem trzeba zająć się bardzo gruntownie, to sprawdzony sposób postępowania wciąż okazuje się sensowny. I tak chcemy od czasu do czasu robić: serię Klasyka w Komputer Świecie rozpoczęliśmy w numerze 7/2021 od najważniejszych wskazówek do Worda. Teraz pora na drugą część z PowerPointem, aby nasze prezentacje były jeszcze bardziej przekonujące i efektowne.

Wszyscy dobrze to znamy: jałowa, niejasna albo wręcz niczego niemówiąca prezentacja PowerPointa jest męczarnią. Zróbmy to lepiej! Przykujmy uwagę audytorium wymownymi slajdami. To prostsze, niż myślimy. PowerPoint zawiera do tego mnóstwo bardzo dobrych narzędzi, a ten poradnik wszystkie potrzebne wskazówki. Na kolejnych stronach znajdziemy mnóstwo inspiracji, jak przekonująco przekazać nasze argumenty.

Szybciej do celu

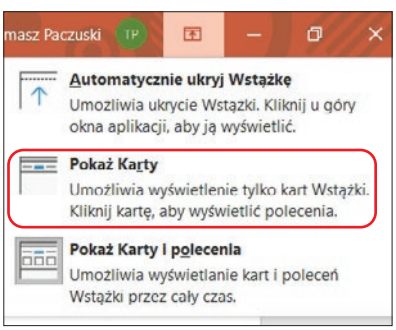
Dla początkujących niektóre pojęcia mogą początkowo być nieco zniechęcające, ale pod nazwami takimi jak Wzorzec slajdów, Widok wzorca i Układ wzorca kryje się wiele możliwości, dzięki którym możemy zaoszczędzić sobie dużo pracy i czasu, chyba że zależy nam na tym, aby każdy slajd zaczynać od początku. Dużo bardziej sensowne jest zainwestowanie czasu w treści i w przygotowanie do samego wygłoszenia prezentacji. Na kolejnych stronach znajdziemy wartościowe wskazówki również na ten temat. Świetne funkcje, takie jak WordArt i SmartArt, pomogą nam w przekonaniu audytorium, a może nawet uda nam się porwać i zachwycić widzów. Z 25 trikami i wskazówkami praktycznymi nasze szanse na to rosną.

Wszystkie zdjęcia i nazwy zostały zaczerpnięte z Microsoft Office 365, w innych wersjach PowerPointa nazewnictwo może nieco od nich odbiegać.

1 WIĘCEJ MIEJSCA NA NASZE POMYSŁY

Przygotujmy sobie miejsce pracy. Menu Wstążka powyżej prezentacji jest najważniejszym narzędziem w PowerPoincie. Ta jednak czasem może przeszkadzać, na przykład kiedy w prawym oknie edycji potrzebujemy więcej miejsca do pracy nad slajdem. W tym przypadku kliknijmy w prawym, górnym rogu na praktyczne opcje Wstążki menu **A**.

1 Aby ukryć widoczne polecenia PowerPointa, klikamy na przycisk **Pokaż karty**. Polecenia kart pojawią się dopiero po kliknięciu na jedną z nich, na przykład **Plik** albo **Narzędzia główne**, potem automatycznie znikną.

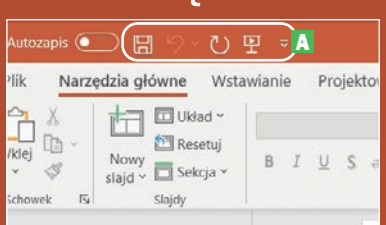


2 Po kliknięciu na **Automatycznie ukryj Wstążkę** cały pasek poleceń staje się niewidoczny, wtedy do pracy nad slajdem mamy o wiele więcej miejsca.

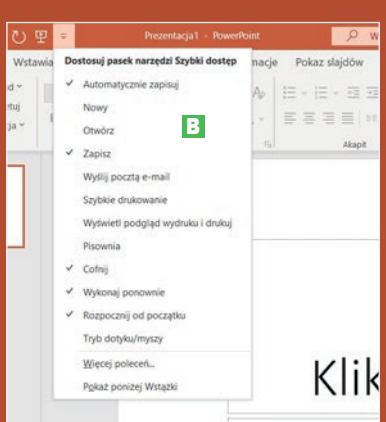
3 Aby znów wyświetlić Wstążkę menu, klikamy na trzy kropki u góry po prawej stronie bądź wprowadzamy wskaźnik myszy na górny obszar ekranu.

2 SZYBKI DOSTĘP DO WAŻNYCH NARZĘDZI

1 Unikajmy dróg okrężnych! W lewym górnym rogu okna znajduje się pasek narzędzi **Szybki dostęp** **A**, w którym możemy używać często używanych poleceń jak **Zapisz**, **Cofnij** i **Ponów**, widocznych na nim domyślnie. Sami określamy, jakie narzędzia są na nim widoczne.



2 Na pasku **Szybki dostęp** klikamy na strzałkę na jego prawym skraju. Teraz pojedynczym kliknięciem możemy aktywować te polecenia, których faktycznie potrzebujemy **B**. Opcje wybrane zostaną zaznaczone haczykiem.



3 Jeśli chcemy usunąć dodane polecenie, klikamy na nie tak, aby haczyk zniknął.

„Dysponując odpowiednią wiedzą, możemy zaoszczędzić w PowerPoincie mnóstwo czasu, który możemy zainwestować w sensowne treści prezentacji”

Agnieszka Al-Jawahiri
Redaktor

>

OBJAŚNIENIA TERMINOLOGII

Slajdy…
…są stronami prezentacji PowerPointa. Można je „normalnie” edytować w widoku głównym albo widoku prezentacji Normalny.

Układ…
…definiuje rozkład elementów na slajdzie. Zazwyczaj szablony PowerPointa zawierają kilka układów slajdów, na przykład Tytuł i zawartość albo Dwa elementy zawartości. Układ slajdu możemy dowolnie modyfikować, ale łatwiej jest, jeśli od razu wybierzemy odpowiedni wzorzec slajdu.

Układy slajdów…
…wyświetlają się w widoku wzorców poniżej wzorca slajdów i definiują wygląd poszczególnych slajdów takich jak slajd tytułowy albo Tytuł i zawartość (patrz wskazówka 11).

Widok wzorców
Tutaj określamy nie tylko wygląd pojedynczych slajdów, ale całych grup slajdów, zazwyczaj w widoku Wzorzec slajdów. Jeśli wszystkich zmian formatu dokonamy w widoku wzorców, to nie tylko zaoszczędzimy sobie mnóstwo pracy, ale też zadbamy o jednolity wygląd prezentacji (patrz wskazówka 10).

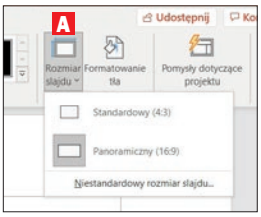
Wzorzec slajdów…
…to pierwszy slajd wyświetlany w obszarze nawigacyjnym po lewej stronie widoku wzorców. Jest on trochę większy i definiuje wygląd całej prezentacji. W ten sposób wybrana tu czcionka pojawi się na wszystkich slajdach (patrz wskazówka 10).

3 WŁAŚCIWY FORMAT STRONY

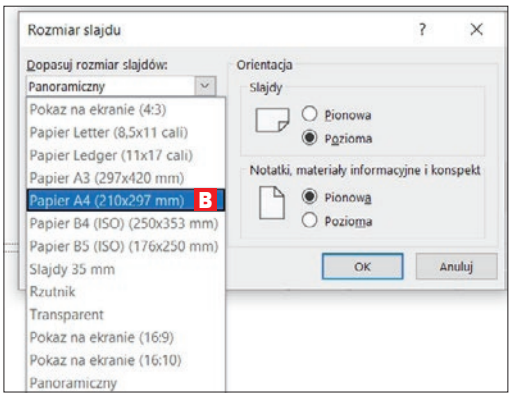
Ta wskazówka może się przydać nie tylko do przygotowania prezentacji, wybór właściwych wymiarów jest ważny także przy tworzeniu ulotki, plakatu albo broszury.

1 Uniknijmy błędu typowego dla użytkowników PowerPointa i wybierzmy właściwy format strony. Różnica pomiędzy formatem szerokim 16:9 i klasycznym formatem ekranowym 4:3 jest gigantyczna.

2 Na Wstążce klikamy na kartę **Projektowanie**, a potem na rozwijanym menu **Rozmiar slajdu** A i wybieramy odpowiadający nam układ strony.

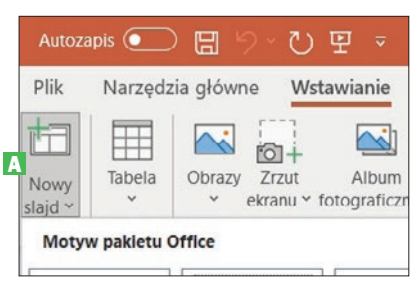


3 Alternatywnie możemy także kliknięciem na **Niestandardowy rozmiar slajdu** zdefiniować nietypowe proporcje strony, na przykład dla broszury w formacie A4 wybieramy B.



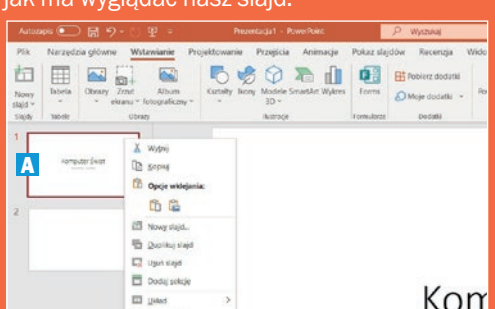
4 NOWE SLAJDY

Zaoszczędźmy sobie pracy. Klikamy na kartę **Wstawianie** i **Nowy slajd** A, aby powiększyć prezentację o jeden slajd. Jeśli klikniemy na dolną połowę przycisku, to otworzy się wybór przygotowanych wstępnie standardowych układów slajdów, spośród których wybieramy odpowiedni.



5 ZMIANA UKŁADU

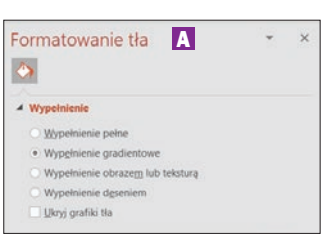
Nie ma obawy, układ każdego slajdu możemy zmienić w dowolnym momencie. Klikamy prawym przyciskiem myszy na puste miejsce slajdu albo na slajd w przeglądzie całej prezentacji po lewej stronie A. Teraz, klikając na **Układ** w menu kontekstowym, możemy zdecydować, jak ma wyglądać nasz slajd.



6 TŁO: WIĘCEJ KOLORÓW

Slajdy białe jak kreda rzadko przyciągają uwagę użytkowników, nie bójmy się korzystać z kolorów.

1 Klikamy na slajd prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Formatuj tło…**. W wyświetlonym po prawej stronie oknie edycji A możemy dać upust naszej kreatywności.



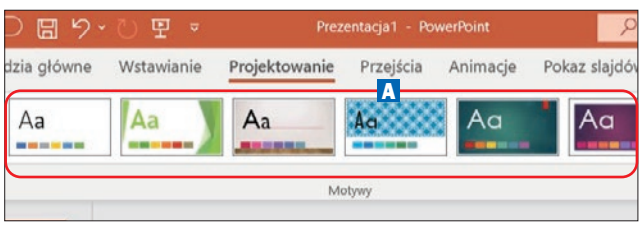
2 Klikamy u dołu na **Zastosuj do wszystkich**, aby nadać nowy wygląd całej prezentacji. Alternatywnie możemy użyć widoku **Wzorce slajdów** (patrz wskazówki 10–15).

7 MOTYWY: ZMIANA WYGLĄDU JEDNYM KLIKNIĘCIEM

Nie zawsze mamy czas i ochotę, aby samemu tworzyć każdy element prezentacji. Wtedy możemy po prostu sięgnąć po jeden z licznych motywów dla PowerPointa z pakietu Office.

1 Praktyczne motywy znajdziemy na karcie **Projektowanie**. Strzałkami po prawej stronie od **Motywy** nawigujemy po wyborze.

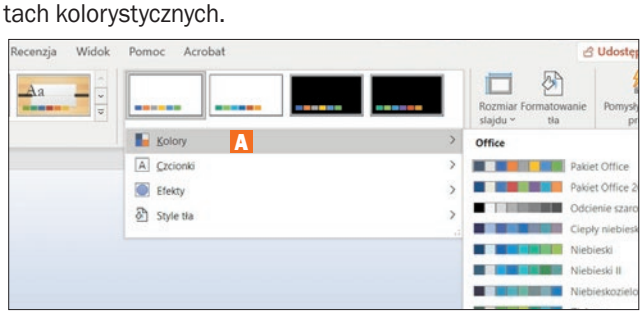
2 Wprowadźmy wskaźnik myszy nad motyw **A**, aby sprawdzić, jak przełoży się na naszą prezentację, dopiero po kliknięciu motyw zostanie zastosowany. Miejmy na uwadze, że nasz wybór czasami ma wpływ na widok gotowych już slajdów.



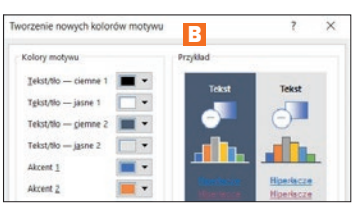
9 ZMIANA KOLORU

Wszystko się zgadza, tylko nie podoba się nam kolor? W PowerPoincie zmienimy go jednym kliknięciem.

1 Po prawej stronie obok **Motywy** znajdziemy sekcję **Warianty**. Klikamy prawym przyciskiem myszy na wskazującą do dołu strzałkę i wprowadzamy wskaźnik na polecenie **Kolory** **A**. Teraz wybrany motyw mamy do dyspozycji w różnych wariantach kolorystycznych.



2 Jeśli jesteśmy szczególnie wybredni, to całkiem u dołu pod **Dostosuj kolory** możemy utworzyć nasz własny schemat kolorystyczny i zapisać go **B**.

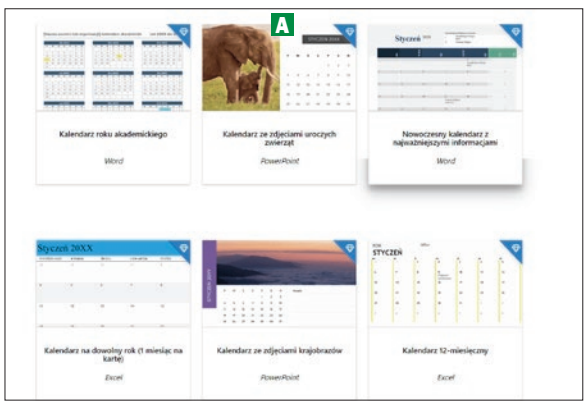


3 Aby spersonalizować czcionkę, wybieramy **Czcionki**, **Dostosuj czcionki**.

8 WIĘCEJ SZABLONÓW

Szukamy szablonu dla kalendarza, plakatu albo prezentacji handlowej? Pod adresem **templates.office.com/pl-pl/templates-for-powerpoint** znajdziemy kolejne szablony do każdego scenariusza zastosowania.

1 Klikamy na wybrany szablon, na przykład na **A**, klikamy na **Pobierz** i zapisujemy go w dowolnej lokalizacji twardego dysku.



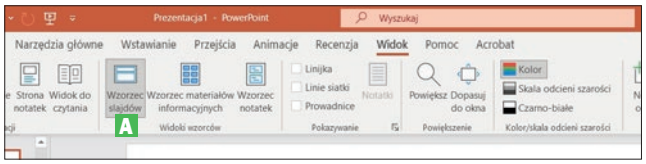
2 W PowerPoincie klikamy na **Plik**, **Otwórz**, **Przeglądaj** i wybieramy zapisany szablon w formacie **.potx**.

3 Następnie klikamy w otwartym szablonie na **Włącz edytowanie** **B**.

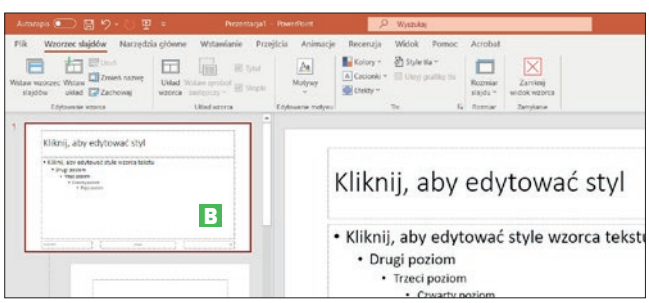
10 WIDOK WZORCÓW

W poprzednich wskazówkach edytowaliśmy pojedyncze slajdy. W bardziej obszernych projektach korzystajmy z widoku wzorców, który niesamowicie upraszcza pracę. W widoku slajdów możemy określić parametry wszystkich slajdów prezentacji: od czcionki po układ pozycji, aż po tło. Możemy to zrobić w prezentacji pustej oraz już istniejącej.

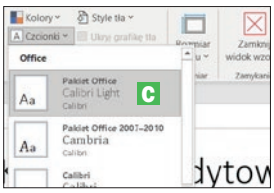
1 Widoki wzorców znajdziemy na karcie **Widok** na prawo od **Widoki prezentacji**. Klikamy na **Wzorzec slajdów** A.



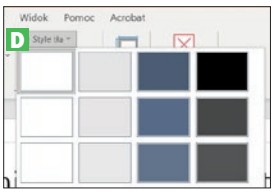
2 **Wzorzec slajdów** jest pierwszym wyświetlanym w powiększonym rozmiarze slajdem w panelu nawigacyjnym B.



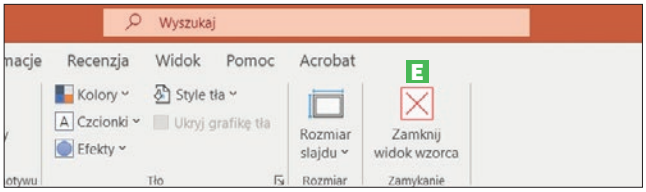
3 Na pasku menu klikamy na **Czcionki**. Wybraną tutaj czcionkę C program zastosuje dla całej prezentacji jako domyślną.



4 Klikamy na przycisk **Style tła** D i wybieramy tło, które zostanie zastosowane w całej prezentacji.



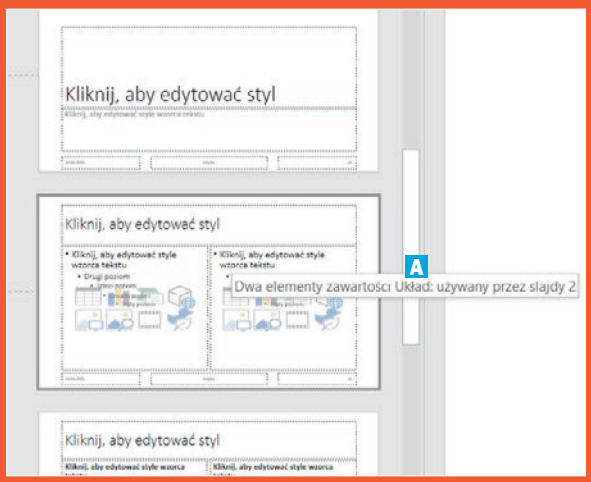
5 Klikamy na przycisk **Zamknij widok wzorca** E, aby powrócić do widoku **Normalny** i kontynuować pracę nad pojedynczymi slajdami.



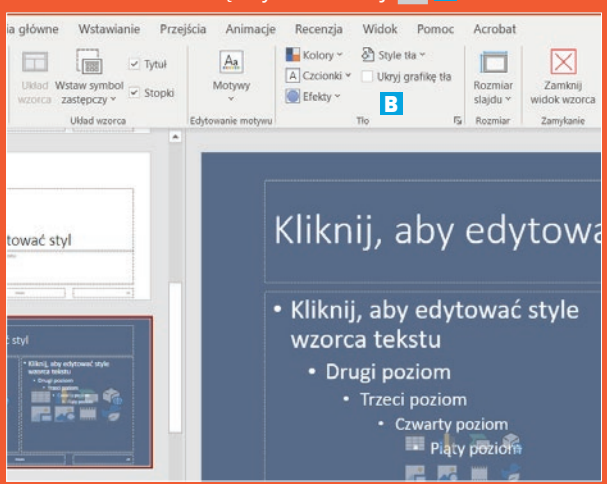
11 JEDEN DLA WSZYSTKICH

Bezpośrednio pod Wzorcem slajdów zobaczymy trochę mniejsze Układy slajdów. Tutaj określamy wygląd poszczególnych układów specjalnych, na przykład slajdu tytułowego. Zmiany w nich wpłyną tylko na wygląd danego układu, w przykładzie jest to slajd tytułowy. Prezentacja zawiera na ogół różne układy, niektóre występują wielokrotnie, na przykład Tytuł i zawartość.

1 W widoku wzorców (patrz wskazówka 10) wprowadzamy wskaźnik myszy nad mniejsze slajdy poniżej Wzorca slajdów. Obok wskaźnika myszy pojawi się nazwa danego układu oraz liczba slajdów w prezentacji, które ten układ wykorzystują A.



2 Klikamy na określony układ slajdu i możemy teraz zmienić w nim czcionkę czy tło w sekcji **Tło** B.

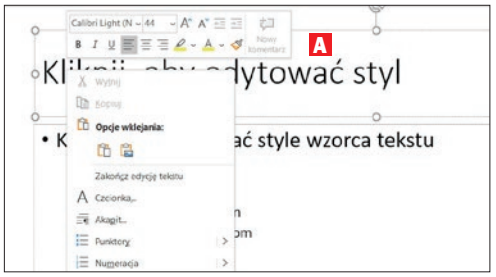


3 Klikamy na **Zamknij widok wzorca**, aby powrócić do widoku **Normalny**. Zmiany zostaną zastosowane we wszystkich slajdach danego typu – i tylko w nich. Zalety są jasne jak na dłoni: nie musimy edytować wszystkich slajdów pojedynczo, zamiast tego możemy bardzo łatwo wstawić szablony odpowiadające strukturą i wyglądem naszym indywidualnym preferencjom we właściwym miejscu prezentacji i tam kontynuować ich edycję.

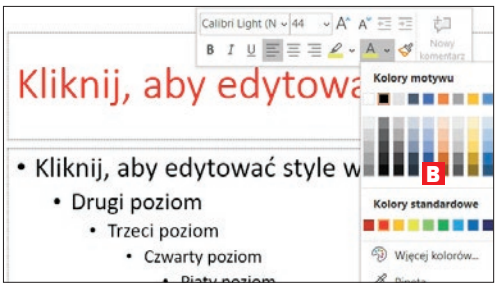
12 CAŁY WYGLĄD W TRZECH KLIKNIĘCIACH

Każdy wzorzec slajdów i każdy pojedynczy slajd składa się z obszarów zwanych symbolami zastępczymi. Te są miejscami na tytuły, bloki tekstu i grafiki. Praktyczne rozwiązanie: w widoku wzorca slajdów zdefiniujemy układ poszczególnych wzorców slajdów dla całej prezentacji.

1 W widoku wzorca (patrz wskazówka 10) klikamy prawym przyciskiem myszy na dowolny symbol zastępczy, którego wygląd chcemy zmodyfikować, na przykład **A**.



2 W menu kontekstowym możemy teraz dokładnie określić, jak ma wyglądać czcionka, wybierając na przykład kolor **B**.



3 Klikamy na **Zamknij widok wzorca**, aby skończyć modyfikacje.

4 W normalnym widoku prezentacji zobaczymy, że zmiany zostały zastosowane automatycznie we wszystkich widokach zastępczych danego typu slajdu (patrz wskazówka 11).

13 UNIKAMY TYPOWYCH BŁĘDÓW

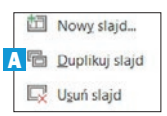
Miejmy na uwadze, że w widoku wzorca nie możemy zmieniać treści naszych tekstów. Treści tekstowe wprowadzone tutaj nie pojawią się później w prezentacji!
Zmiany w zawartości oraz zmiany w kolejności slajdów funkcjonują wyłącznie w widoku prezentacji **Normalny** **A**.

Zmiany w układzie wprowadzone w widoku prezentacji oddziałują tylko na dany slajd prezentacji i pozostają bez wpływu na inne – niezależnie od tego, czy zmieniamy cały slajd czy poszczególne symbole zastępcze. Nic nie poirytuje nas bardziej niż stwierdzenie, że zmiany w treści wprowadziliśmy nadaremno.

14 PRODUKCJA SERYJNA SLAJDÓW

Również poza widokiem wzorca i układami slajdów (wskazówki 10–13) możemy zaoszczędzić sobie mnóstwo pracy na przykład przez duplikację. Jeśli stworzyliśmy slajd, który w takim samym bądź podobnym kształcie znajdzie się w naszej prezentacji wielokrotnie, to możemy go łatwo skopiować.

1 Klikamy na panelu nawigacyjnym po lewej stronie prawym przyciskiem myszy na slajd, który chcemy powielić, i wybieramy **Duplikuj slajd** **A**.



2 Skopiowany w ten sposób slajd zostanie wstawiony do prezentacji bezpośrednio pod slajdem źródłowym. Jeśli chcemy wstawić go w innym miejscu, to klikamy na niego lewym przyciskiem myszy i trzymając przycisk wciśnięty, przeciągamy go do właściwej pozycji.

3 Puszczamy lewy przycisk myszy, aby wstawić nowy slajd w wybranym miejscu prezentacji. Alternatywnie kolejność slajdów w całej prezentacji w wygodny sposób możemy zmienić w widoku **Sortowanie slajdów**.

OBJAŚNIENIA TERMINOLOGII

SmartArt
Dzięki tym szablonom graficznej prezentacji tekstu można uatrakcyjnić zawarte w prezentacji teksty, na przykład w formie list, wykresów albo piramid. W przeciwieństwie do WordArt na pierwszym planie jest zawsze wybrana forma (patrz wskazówka 16).

Symbol zastępczy
Slajdy są podzielone na obszary, które można wypełnić tekstem, tabelami, zdjęciami albo grafikami. Ich wygląd, pozycję na slajdzie oraz ich treści możemy dowolnie kształtować. Nowe symbole zastępcze wstawiamy przez kartę **Wstawianie** w górnym pasku menu (warto dodać, że trzeba to robić w widoku wzorca slajdów). Symbole zastępcze bez zawartości możemy zignorować, nie pojawią się w prezentacji.

Widok prezentacji
Tutaj wprowadzamy tekst, który pojawi się w edytowanym aktualnie slajdzie. Widok wzorca slajdów działa inaczej: zmiany oddziałują na inne slajdy. **Uwaga!** Nie należy go używać do wprowadzania tekstów.

Widok prezentera
Ten specjalny widok do wyświetlania prezentacji na monitorze służy do tego, aby pomóc nam w pokazie prezentacji. Publiczność tego widoku nie zobaczy, więc możemy dodać do niego osobiste notatki, wskazówki dla siebie samego albo timer (patrz wskazówka 22).

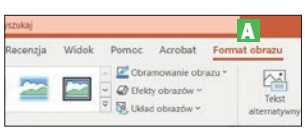
WordArt
Są to szablony dla specjalnych efektów tekstowych. Napisy WordArt można wstawić do slajdów w formie własnych symboli zastępczych. Alternatywnie możemy zaznaczyć już istniejący tekst i przekonwertować go przez **Wstawianie** i **WordArt** (wskazówka 17). >

15 OBRAZ MÓWI WIĘCEJ

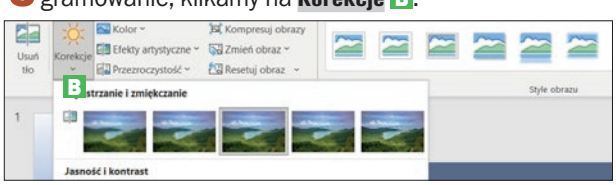
Slajdy przeładowane tekstami sprawiają, że prezentacja jest nudna. Dlatego przez **Wstawianie** i **Obrazy** uatrakcyjnijmy ją odpowiednim motywem. W idealnym przypadku użyjmy własnego zdjęcia, bo możemy zaskoczyć nim audytorium i unikniemy problemów z prawem autorskim. Być może tego jeszcze nie wiemy: zdjęcia można edytować bezpośrednio w PowerPoincie.

1 W prawym oknie edycji klikamy na zdjęcie, które chcemy dostosować.

2 Na pasku menu pojawi się teraz nowa, zaznaczona na czerwono pozycja **Format obrazu** A. Klikamy na nią.



3 Aby edytować zdjęcie bez drogi okrężnej przez inne oprogramowanie, klikamy na **Korekcje** B.



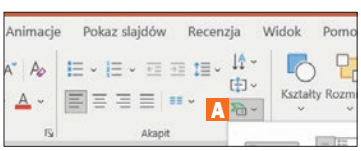
4 Dla dalszych opcji edycji ręcznej klikamy u dołu listy na **Opcje korekcji obrazu...**.

16 WŁAŚCIWE GRAFIKI

Grafika lepiej utrwala się w pamięci, dlatego tam, gdzie to ma sens, powinniśmy ozdabiać prezentację elementami atrakcyjnymi graficznie. Bardzo łatwo robi się to za pomocą funkcji **SmartArt**.

1 Zaznaczamy lewym przyciskiem myszy dowolny tekst, który chcemy wyróżnić wizualnie.

2 Klikamy na **Narzędzia główne** i w sekcji **Akapit** na **Konwertuj na grafikę SmartArt** A.



3 Wybieramy odpowiedni kształt i klikamy na grafikę SmartArt, która najbardziej nam się podoba.

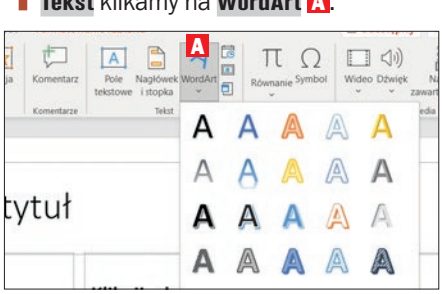
4 Przez **Projekt grafiki SmartArt** B na pasku menu wprowadzamy zmiany w tekście i wyglądzie.

5 Alternatywnie możemy kliknąć w pustym symbolu zastępczym na **Wstaw grafikę SmartArt** C i wypełnić ją własnymi treściami.

17 PIĘKNE TEKSTY

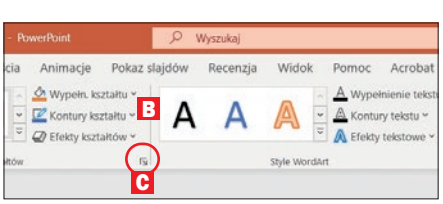
Cała sztuka tworzenia dobrych prezentacji polega na budowaniu atrakcyjnych wizualnie, ale nie przeładowanych slajdów. Wstawienie tu i ówdzie efektownego wiersza pomoże nam w podtrzymaniu uwagi audytorium, możemy to zrobić na przykład w WordArt.

1 Na pasku menu **Wstawianie** w sekcji **Tekst** klikamy na **WordArt** A.

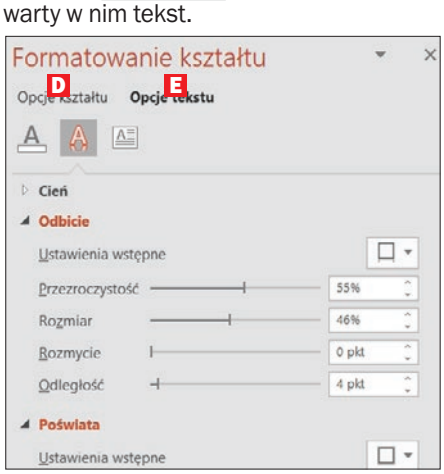


2 Wybieramy czcionkę, która nam się podoba i pasuje do treści.

3 Wstawiony symbol zastępczy WordArt możemy dowolnie dostosować, korzystając z opcji dostępnych w menu na karcie **Formatowanie kształtu**, na przykład dodając efekty czy kontury kształtu B lub tekstu. Aby uzyskać jeszcze więcej opcji formatowania WordArt, klikamy na małą strzałkę dodatkowych opcji C. Po prawej stronie pojawi się okno **Formatowanie kształtu**.



4 W oknie na zakładce **Opcje kształtu** D dostosujemy całe pole tekstowe, a na zakładce **Opcje tekstu** E sformatujemy zawarty w nim tekst.



Prezentacje POWERPOINT

KRÓTKO I NA TEMAT

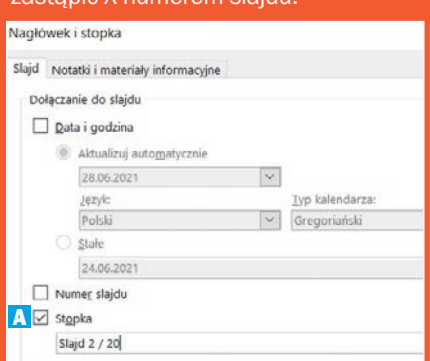
Dzięki tym wskazówkom zachowamy kontrolę nad prezentacją, a sama prezentacja będzie elegancka i zabawna

18 NA POCZĄTKU BYŁO SŁOWO

Na ile uda nam się skupić uwagę audytorium? Odpowiedź zależy w dużym stopniu od tego, jak zaczniemy. Unikajmy długich wprowadzeń w tematykę na początku, bo tematem zajmiemy się w samej prezentacji. Lepiej rozpocząć od ciekawej, może nawet kontrowersyjnej tezy, albo od dobrego pytania skierowanego do publiczności. W tym celu stwórzmy oddzielny slajd, który zawiera główną tezę naszego przesłania.

19 KONIEC JEST BLISKO

Nawet jeśli nasza prezentacja jest bardzo interesująca, to audytorium lubi wiedzieć, jak długo musi zachować koncentrację. Dlatego regularnie, najlepiej na końcu każdego slajdu dodajmy informację, ile slajdów jeszcze pozostało. Najłatwiej wykorzystać do tego stopkę, którą znajdziemy pod **Wstawianie** i **Nagłówek i stopka**. Zaznaczmy pozycję **Stopka** A i wpiszmy na przykład **Slajd X / 20**. Jeśli edytujemy w widoku prezentacji, to musimy jeszcze zastąpić X numerem slajdu.

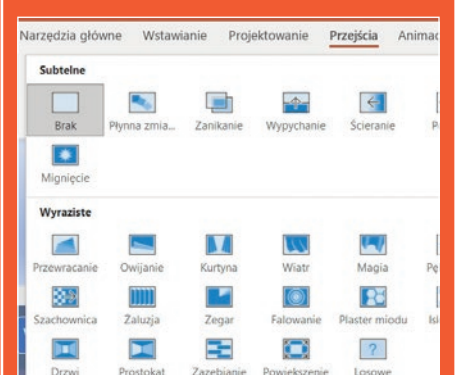


20 MNIEJ TO WIĘCEJ

Nie przeładowujmy naszych slajdów treściami. Nie wszystko, o czym mówimy, musi pojawić się na slajdzie: w końcu mamy prezentować, a nie czytać ze slajdów. Ograniczmy się ilościowo do rzeczy najważniejszych, inaczej publiczność będzie czytać zamiast słuchać.

21 BEZ WODOTRYSKÓW

Unikajmy wszystkiego, co może odciągnąć uwagę audytorium od meritum. Zbyt wiele czcionek wprowadza zakłopotanie. Unikajmy widzianych tysiące razy grafik na przykład z drewnianym młotkiem. Rzekomo stylowe przejścia jak Origami albo Rozpraszanie wywołują wrażenie braku powagi i na dłuższą metę irytują, ten styl



przejść był modny na początku lat dziewięćdziesiątych.

22 WIDZIMY WIĘCEJ

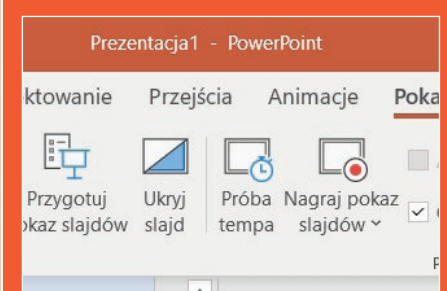
W większości sytuacji prezentacyjnych pracujemy z projektorami i patrzymy na ekran na przykład laptopa. Aby ułatwić nam zadanie, PowerPoint zawiera widok prezentera, który aktywujemy pod **Pokaz slajdów** i **Użyj widoku prezentera**. Tutaj możemy wyświetlić timer oraz nasze osobiste notatki, które zobaczymy tylko my.

23 ZMIANY NAPIĘCIA

Kiedy rozprawiliśmy się z zawartością jednego slajdu, to nie przechodźmy od razu do kolejnego, spróbujmy raczej znaleźć dobry pomost i zbudować napięcie, zanim zaprezentujemy kolejny slajd. To przykuwa uwagę i pozwoli uniknąć sytuacji, w której publiczność przeczyta slajd zamiast skupić uwagę na naszym wystąpieniu.

24 DOBRY TIMING

Panujmy nad czasem, jaki mamy do dyspozycji, oraz nad treściami, które w tym czasie mamy do zaprezentowania. Zbyt powolny początek i gorączkowa gonitwa przez ostatnie slajdy nie zrobi dobrego wrażenia. Pozostawmy publiczności dosyć czasu, aby po prezentacji mogła zadać py-



tania. W menu **Pokaz slajdów** znajdziemy praktyczną funkcję **Próba tempa**.

25 PODSUMOWANIE

Na koniec spointujmy krótko główne tezy naszego wystąpienia bez rozwodzenia się nad szczegółami. Możemy też powrócić do postawionego na początku pytania, aby spiąć początek i koniec prezentacji logiczną klamrą. Wymyślmy elegancki akcent kończący, który harmonijnie zamknie nasze wystąpienie.

Fot. Zephyr18, Artem Egorov, BrianAJackson, Gorodenkoff/iStockphoto.com

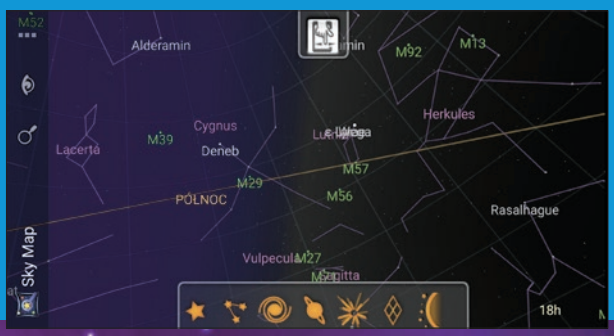
JAK FOTOGRAFOW

Nieostre, poruszone, za ciemne, za jasne... ***Zrobienie dobrego zdjęcia nocnego nieba wymaga wiedzy*** *i cierpliwości. Poznajmy kilka ważnych trików*

Gdy wieczory są ciepłe, chętniej je spędzamy pod gołym niebem, zachwycamy się gwiazdami, podziwiamy Księżyc, czekamy na meteory i satelity. Robimy zdjęcia, licząc na wierne oddanie nocnego krajobrazu. Niestety, nie zawsze nam się udaje. Zdjęcia wychodzą nieostre, poruszone, za jasne, za ciemne, a zamiast Księżyca z kraterami w kadrze mamy białą brzydką plamę. Kilka poniższych porad pozwoli nam osiągnąć lepsze efekty podczas nocnego fotografowania. aż

GDZIE JEST OBIEKT NA NIEBIE

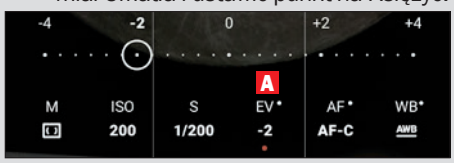
Jeśli chcemy fotografować ciała niebieskie lub satelity, warto wiedzieć, gdzie w danej chwili się znajdują lub w którym momencie znajdą się nad naszą głową. W ten sposób możemy zaplanować fotografowanie Księżyca w danym stadium lub przelatującej Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Pomocne w planowaniu są aplikacje astronomiczne, na przykład **Sky Map** lub **Heavens-Above**. Więcej o tych narzędziach przeczytamy w Niezbędniku 2/2021 dostępnym na **ksplus.pl**



FOTOGRAFOWANIE **KSIĘŻYCA**

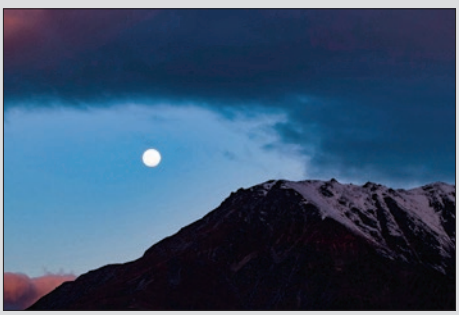
Księżyc to najczęstszy motyw nocnych zdjęć, zwłaszcza w pełni. Może jednak nie wyjść na zdjęciu tak, jak sobie wymarzyliśmy.

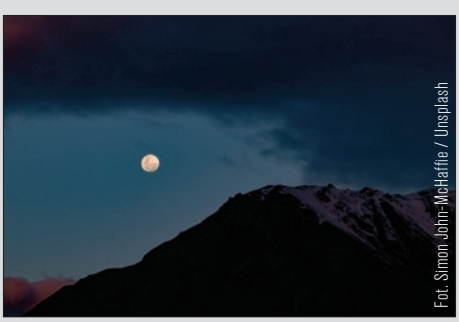
1 Często Księżyc wygląda na zdjęciu jak biała plama. Dlaczego tak się dzieje? Aparat automatycznie ustawia ekspozycję w taki sposób, aby rozjaśnić ciemny w przeważającej części kadr. Najjaśniejsze obszary, w tym Księżyc, zostają wówczas prześwietlone. Aby do tego nie dopuścić, musimy wymusić przyciemnienie kadru – najlepiej za pomocą funkcji korekty ekspozycji oznaczonej skrótem **EV** **A** lub symbolem **B**. Po prostu ustawiamy korektę na minus, przyciemniając całe ujęcie. Możemy też wykorzystać punktowy pomiar światła i ustawić punkt na Księżyc.



KIEDY PEŁNIA KSIĘŻYCA

Najbliższe daty, kiedy można będzie obserwować kolejne pełnie Księżyca, to 24 lipca, 22 sierpnia, 21 września.





Fot. Simon John-McHaffie / Unsplash

2 Ponieważ Księżyc w pełni jest bardzo jasnym obiektem, do fotografowania go nie potrzebujemy statywu. Aby dobrze uchwycić detale naszego satelity, wystarczy krótki czas naświetlania oraz niskie ISO (na przykład **1/500 sekundy przy ISO 100 i przysłonie 6.3**). Jeśli jednak Księżyc jest w innej fazie (na przykład kwadrze), to konieczne będzie wydłużenie czasu lub podniesienie ISO. Przydać się może również statyw.

Fot. Alicja Żebruń

3 Oczywiście, aby dobrze widzieć kratery na Księżycu, niezbędny jest teleobiektyw lub

AĆ NIEBO I GWIAZDY

WIĘCEJ CIEKAWYCH PORADNIKÓW I WSKAZÓWEK W NOWYM NUMERZE ***KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL***

NOC SPADAJĄCYCH GWIAZD

Rój meteorów zwanych Perseidami (od gwiazdozbioru Perseusza) regularnie, co roku, pojawia się na firmamencie między 17 lipca a 24 sierpnia. Maksimum roju przypada na dni 12 i 13 sierpnia. Wtedy na nocnym niebie możemy zobaczyć najwięcej spadających gwiazd. I oczywiście jest największa szansa na ich sfotografowanie. Świetlista smuga jest widoczna tylko przez chwilę, dlatego trudno ten moment sfotografować, oczekując z palcem na spuście migawki. Aby uchwycić meteor na zdjęciu, należy ustawić długi czas naświetlania, podobnie jak w przypadku fotografowania torów gwiazd.

Fot. Michał Mancewicz / Unsplash

WAŻNE CZYSTE NIEBO

Fot. Khamkéo Vilaysing / Unsplash

Niebo w miejscowościach i w ich pobliżu zanieczyszczone jest nie tylko przez różnego rodzaju pyły, ale przede wszystkim przez wszechobecne oświetlenie. Utrudnia ono obserwacje nieba, a przez świetlną łunę nie widzimy większości gwiazd. Aby naprawdę efektownie sfotografować nocne niebo, powinniśmy udać się w miejsce z dala od latarni i innych świateł. Najlepiej również z dala od miejscowości. Idealnym miejscem do uprawiania astrofotografii są na przykład szczyty gór, gdzie powietrze jest rozrzedzone, a światła cywilizacji nie dochodzą. W takim miejscu może nam się udać uwiecznienie Drogi Mlecznej. Warto wiedzieć, że czasem nawet Księżyc swoją jasnością i łuną, którą tworzy, utrudnia fotografowanie rozgwieżdżonego nieba.

luneta (patrz ramka). By wypełnić kadr naszym satelitą, potrzebujemy ogniskową około 2000 mm. Nie jest to jednak warunek konieczny – gdy mamy dobrej jakości zdjęcie (na przykład z lustrzanki z podłączonym dobrej klasy teleobiektywem), to możemy po prostu wykadrować Księżyc.

4 Warto wiedzieć, że najbardziej fotogeniczną fazą Księżyca wcale nie jest pełnia. Gdy glob jest z jednej strony zacieniony, wszelkie nierówności na powierzchni przy krawędzi cienia (czyli terminatora) są lepiej widoczne. Sam Księżyc wygląda też bardziej przestrzennie.

Fot. Karol Żebruń

5 A jak uzyskać efekt małego drzewa (czy innego obiektu) na tle wielkiego Księżyca? Wystarczy skorzystać z teleobiektywu – motyw musi znajdować się po prostu bardzo daleko, a Księżyc znajdować się za nim.

Fot. Tsvetelin Todorov / Unsplash

DIGISCOPING – FOTOGRAFOWANIE PRZEZ LUNETĘ

Jeśli nie mamy do dyspozycji aparatu z dużym zoomem czy teleobiektywem, a w naszej szafie kurzy się luneta – wykorzystajmy ją do fotografowania. Metoda fotografowania przez lunetę to digiscoping. Wystarczy specjalna przystawka, by cieszyć się dużym zbliżeniem fotografowanych motywów (na przykład Księżyca, ale też zwierząt). Fotografować przez lunetę możemy i bez adaptera, jednak znacznie ułatwia on zadanie. W ten sposób możemy podłączyć nie tylko aparat fotograficzny, ale także smartfon.

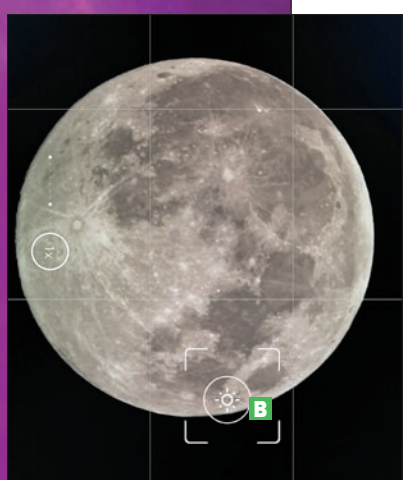
Luneta LANDOVE z adapterem i statywem
Cena: **800 zł**
Sam adapter kosztuje od ok. 50 zł

USTAWIANIE OSTROŚCI PO CIEMKU

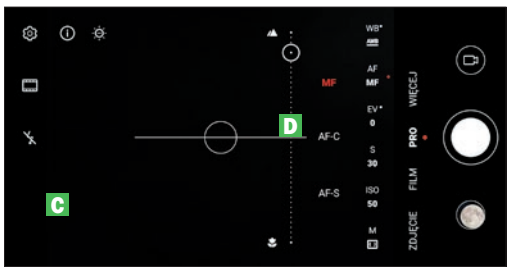
Ustawianie ostrości na ciemne nocne niebo i ciemny krajobraz A może przysporzyć wielu trudności. Czasem wystarczy punkt AF ustawić na najjaśniejszą gwiazdę i w ten sposób naostrzyć. Można potem ostrość zablokować i przenieść się na fragment nieba ze słabszymi gwiazdami.

Fot. Alicja Żebruń

W przypadku fotografowania Księżyca najlepiej ustawić punkt AF na krawędź satelity B. Można też ręcznie ustawić ostrość na niebo, wybrany obiekt lub – gdy nie widać dobrze detali – na daną odległość (na przykład gdy wiemy, że do drzewa jest 5 metrów, to staramy się ustawić taką odległość, patrząc na skalę na obiektywie). Niektóre aparaty oferują funkcję asystenta ustawiania ostrości, który powiększa wycinek kadru, by lepiej kontrolować detale. Pomocna jest także funkcja podkreślania krawędzi (ang. Focus Peaking).



W lustrzankach i zaawansowanych aparatach ustawianie ostrości jest względnie proste. Gorzej jest w przypadku smartfonów. Jeśli korzystamy z ręcznego trybu fotografowania i chcemy zrobić zdjęcie na długim czasie i niskim ISO, wówczas zobaczymy czarny ekran podglądu – bez żadnych detali C. Suwak manualnego trybu ostrzenia D jest tu nieprecyzyjny i się nie sprawdzi. AF aparatu w smartfonie będzie miał problem z ustawieniem ostrości, a my ze wskazaniem obiektu, na który ma się naostrzyć. Wówczas sprawdzi się pewien trik (oczywiście musimy mieć smartfon na statywie).



1 Przestawiamy smartfon w ręczny (profesjonalny) tryb fotografowania.

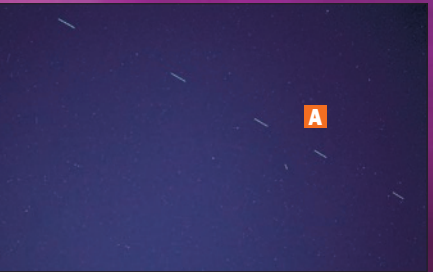
2 Ustawiamy wysokie ISO, na przykład 6400 E. Gdy obraz na ekranie stanie się widoczny, dotykamy palcem motywu, na który ma być ustawiona ostrość.

3 Po ustawieniu ostrości przestawiamy tryb ostrzenia na MF (ręczny), tym samym blokując ustawioną właśnie automatycznie ostrość.

4 Dobieramy niską wartość ISO (na przykład 50) i długi czas naświetlania (na przykład 30 sekund). Zdjęcie wyjdzie jasne i bez szumów. Oczywiście ostre (nieporuszone) będzie tylko to, co się nie poruszało.

ŁĄCZENIE ZDJĘĆ

Do łączenia wykonanych zdjęć nieba w jedną fotografię ze świetlistymi śladami możemy wykorzystać prostą darmową aplikację **Startrails**. Wystarczy wczytać listę plików, aktywować składanie, potem wybrać pasujący tryb składania i zapisać efekt. Mamy tutaj tryb usuwania przerw między śladami (lighten-screen-blend) i tryb spadających gwiazd. Program może składać zdjęcia w efektowny film poklatkowy (Timelapse).
startrails.de/#download



FOTOGRAFOWANIE GWIAŹDZISTEGO NIEBA

Aby sfotografować na niebie piękne gwiazdozbiory, a może i coś więcej (na przykład przelatujące satelity A), musimy trzymać się kilku zasad.

1 Do fotografowania nieba najlepiej stosować szerokokątny obiektyw, który pozwoli w kadrze uchwycić jak najwięcej gwiazdozbiorów.

Fot. Karol Żebruń

2 Ustawiamy czas naświetlania mniej więcej 10 sekund oraz wyższe ISO (na przykład 400 lub 800). Dłuższy czas naświetlania spowoduje już uchwycenie poruszenia gwiazd (jest to również zależne od ogniskowej). Otwarta przysłona (na przykład F2.8 – 5.6) i wyższe ISO umożliwi zarejestrowanie słabszych ciał niebieskich.

Fot. Ben Collins/ Unsplash

ŚWIETLISTE TORY GWIAZD

Ponieważ Ziemia w ciągu doby obraca się wokół własnej osi, to i my również przesuwamy się względem gwiazd. Dlatego przy długim czasie naświetlania świetliste punkty zamieniają się w linie, choć na pozór są nieruchome. Dzięki temu możemy uchwycić ciekawe zdjęcie z efektownymi śladami gwiazd.

Na zdjęciu oprócz świetlistych torów gwiazd uchwycony został także ślad po samolocie oraz niewielki meteor

Fot. Alicja Żebruń

1 Do fotografowania torów gwiazd niezbędny jest obiektyw szerokokątny – wówczas uchwycimy najwięcej gwiazd na firmamencie, a ślady będą bardziej koliste.

2 Jeśli obiektyw aparatu skierujemy na północ (i do góry), wówczas uchwycimy kręgi kreślone przez gwiazdy wokół bieguna północnego. Leży on bardzo blisko Gwiazdy Polarnej.

3 Aby uniknąć niepotrzebnego poruszenia, niezbędne jest umieszczenie aparatu na stabilnym statywie (uwaga na podmuchy wiatru!). Migawkę najlepiej wyzwolić za pomocą samowyzwalacza, pilota lub wężyka spustowego (lustrzanki).

Fot. Francesco Baistrocchi

4 Ustawiamy małą wartość ISO oraz przysłony. W ustawieniach aparatu wyłączamy odszumianie zdjęć, by automatyka nie rozmyła słabszych gwiazd.

5 Aby uchwycić dobrze długie ślady gwiazd, konieczny jest długi czas naświetlania. Im jest dłuższy, tym bardziej koliste ślady powstaną na zdjęciu. Efektowne zdjęcie może już wyjść po 30 minutach, aby jednak uchwycić wyraźne okręgi, potrzebujemy przynajmniej godziny. Ryzykujemy jednak prześwietleniem zdjęcia, poza tym nie każdy aparat umożliwia długie naświetlanie.

6 Maksymalny czas naświetlania w wielu aparatach wynosi 30 sekund, a w kompaktach często nawet dużo mniej. W przypadku aparatów systemowych możemy użyć trybu **BULB**, w którym zdjęcie naświetlane jest dotąd, dopóki nie zwolnimy spustu migawki.

Na zdjęciu widoczne są tory gwiazd, a oprócz nich przelatujące satelity. W ten sposób możemy zapolować na przykład na satelity Starlink

Fot. Alicja Żebruń

7 Zamiast robić długie naświetlanie jednej klatki (ryzykując prześwietleniem części kadru i szumem rozgrzanej matrycy), najlepiej wykonać sekwencję zdjęć na nieco krótszych czasach. Do tego celu najlepiej wykorzystać opcję zdjęć poklatkowych z ustawionym minimalnym odstępem (interwałem czasowym) pomiędzy kolejnymi zdjęciami. Zdjęcia można potem złożyć w programie graficznym, na przykład darmowym Startrails (patrz ramka obok). Aby uzyskać efekt jak przy 30-minutowym naświetlaniu, potrzebujemy 60 zdjęć wykonanych przy 30-sekundowych ekspozycjach.

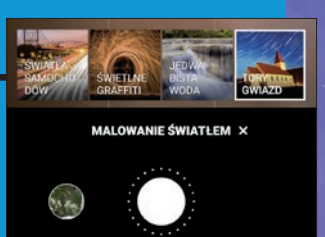
3 Umieszczamy aparat na statywie **B**, aby wyeliminować poruszenie. Z tego samego powodu migawkę wyzwalamy za pomocą samowyzwalacza lub pilota czy wężyka spustowego.

4 W menu aparatu wyłączamy funkcję usuwania szumu ze zdjęć, aby automat nie usunął słabiej widocznych gwiazd, które uzna za cyfrowe ziarno.

5 Samo ugwieżdżone niebo nie robi takiego wrażenia jak w połączeniu z krajobrazem. Dlatego warto na dole kadru umieścić ciekawe obiekty **C** – drzewa lub oświetlone blaskiem Księżyca zabudowania.

Fot. Karol Żebruń

TRYBY FOTOGRAFOWANIA GWIAZD



Niektóre cyfrówki oraz smartfony wyposażone są w specjalne tryby do fotografowania nocnego nieba, które bardzo ułatwiają robienie zdjęć. W przypadku fotografowania torów gwiazd aparat wykonuje długą – często kilkuminutową – sekwencję zdjęć, które następnie automatycznie montuje w jedną fotografię **A**. Wystarczy umieścić smartfon lub aparat na statywie lub innej podporze, a obiektyw skierować na niebo. Następnie uruchamiamy rejestrację, a po określonym czasie (gdy efekt na ekranie będzie nas satysfakcjonował) zatrzymujemy ją.

Fot. Egor Suvorov/iStockphoto.com

UŻ W SPRZEDAŻY

TWÓJ NIEZBĘDNIK 3/2021

Najnowszy Niezbędnik to: ***ESET IS na rok dla stałych Czytelników****, pełne wersje o wartości 884 złotych, w tym Driver Booster 8 Pro do aktualizacji sterowników, oraz superpakiety najlepszych programów, między innymi do (re)instalacji i migracji systemu Windows*

6 PEŁNYCH WERSJI I SOLIDNE PORADNIKI

Ukazał się nowy Niezbędnik 3/2021 z akcją Antywirus ESET na rok dla stałych Czytelników i pakietami najlepszych darmowych programów. W numerze znajdziemy pełne wersje wartości 884 złotych, między innymi Driver Booster, WinOptimizer, O&O Defrag oraz ciekawe narzędzie do zamiany zdjęć w efektowne czarno-białe obrazy.

Wśród zestawów najlepszych darmowych programów są pakiety: Instalacja i migracja Windows, Narzędzia do haseł, Maszyny wirtualne, VPN-y dla graczy, Tworzenie animacji, Konwertery audio.

Oprócz pakietów programów na Windows w tym Niezbędniku są też zestawienia najlepszych aplikacji dla mobilnych fotografów oraz najlepszych aplikacji do rozpoznawania roślin, zwierząt i obiektów, a także Kącik macOS: pięć cyfrowych platform z grami na Maca i Kącik Linuxa: Kubuntu 20.04.2 LTS.

Do Niezbędnika 3/2021 dołączony jest 16-stronicowy dodatek zawierający kontynuacje trzech kursów. Są to: Excel praktyczny (tabele przestawne), E-urzędy w Polsce (bezpieczeństwo i zdrowie), Tworzenie stron internetowych (własny serwer). Zapraszamy!

ZAREJESTRUJ KOD Z PŁYTY NA STRONIE KSPLUS.PL
OTRZYMASZ GRATIS E-WYDANIA NIEZBĘDNIKA I TRZECH KURSÓW, PORADY DOTYCZĄCE REJESTRACJI PEŁNYCH WERSJI, ISO PŁYTY I DODATKOWE PROGRAMY

TYLKO W KŚ+
6 PEŁNYCH WERSJI O WARTOŚCI 884 ZŁ

TYLKO W KŚ+
DODATKOWE PROGRAMY, OPISY REJESTRACJI I KODY DO PEŁNYCH WERSJI

W DOBRYCH KIOSKACH ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

INSTALACJA WINDOWS
Najważniejsze narzędzia do (re)instalacji i migracji systemu

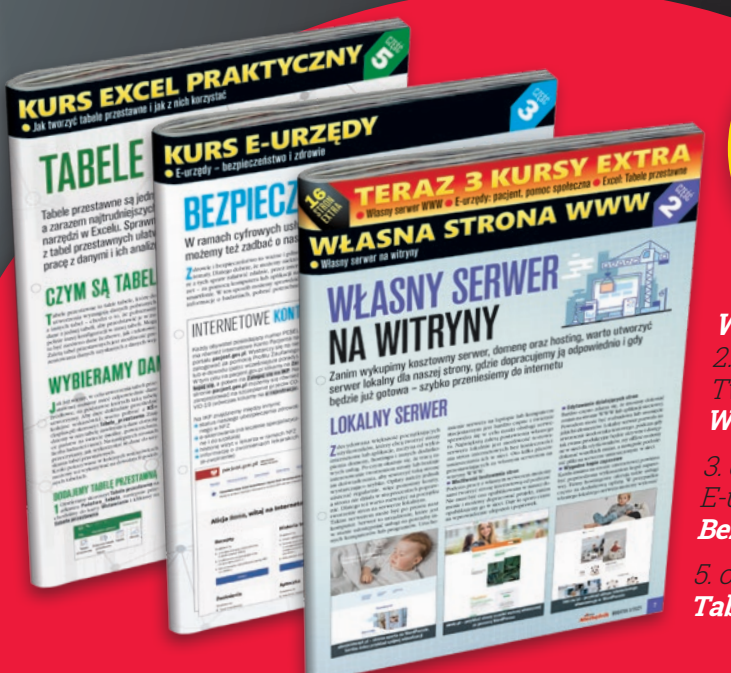
KONWERSJA AUDIO
Najlepsze programy do konwertowania muzyki i audiobooków

MENEDŻERY HASEŁ
Między innymi programy do bezpiecznego dwustopniowego logowania

NIEZBĘDNIK MOBILNEGO FOTOGRAFA
Najlepsze apki do edycji zdjęć na smartfonie wraz ze wskazówkami

DO ROZPOZNAWANIA
Aplikacje do rozpoznawania – roślin, zwierząt, obiektów, osób i melodii

KĄCIK MACOS
5 cyfrowych platform z grami – na Maca



3 KURSY EXTRA

W TYM WYDANIU

2. odcinek kursu
Tworzenie stron WWW:
Własny serwer na witryny

3. odcinek kursu
E-urzędy dla każdego:
Bezpieczeństwo i zdrowie

5. odcinek kursu Excel:
Tabele przestawne

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

KURS JĘZYKA C++

Kurs najważniejszego języka programowania od podstaw: jak pisać programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe. Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów.

WSZYSTKO O EXCELU

Kompleksowy kurs Excela od podstaw do zaawansowanych funkcji: formatowanie, formuły, odwołania, wykresy, tabele przestawne, makra, skrypty VBA. Na DVD: pliki szkoleniowe i przydatne narzędzia.

SMART FOTOGRAFIA

Kompleksowy poradnik dla smartfonowych fotografów: jak robić efektowne zdjęcia i filmy, jak je edytować, z jakich aplikacji i akcesoriów korzystać. Na DVD: narzędzia do zdjęć i filmów.

5 opcji do wyboru!

KOM ŚWIAT

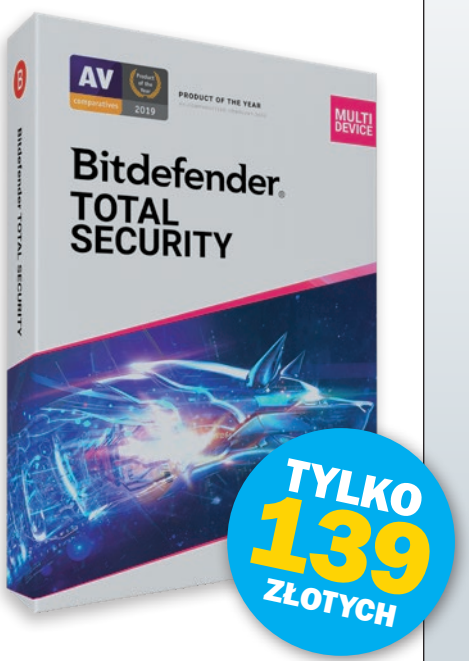
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 55 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 244 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

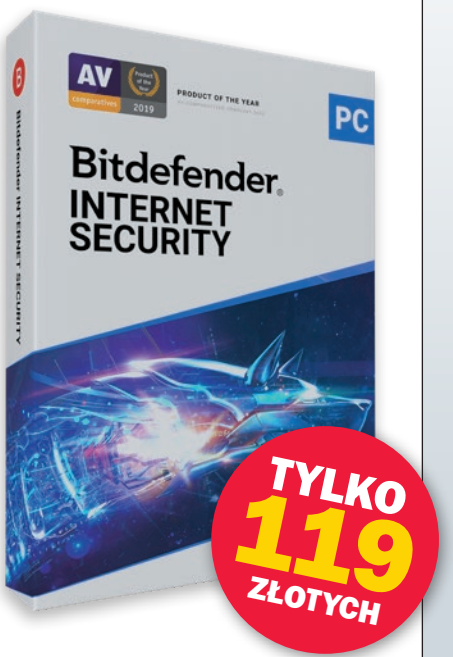
OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

KRENUTER ŚWIATA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER INTERNET SECURITY

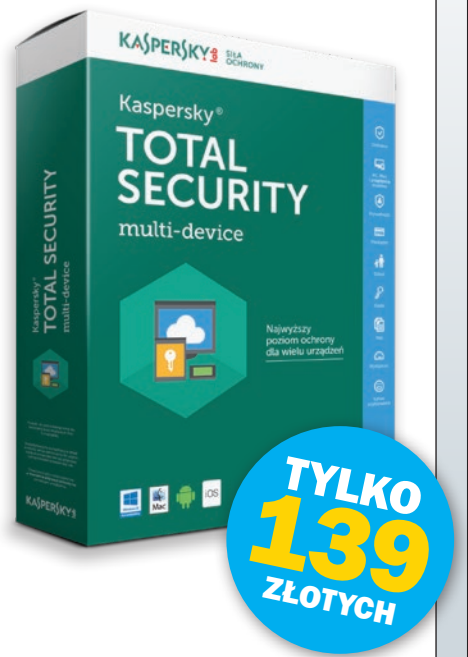
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer:
   Bitdefender Internet Security
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon:
   Bitdefender Mobile Security dla Androida
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 199 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 139 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

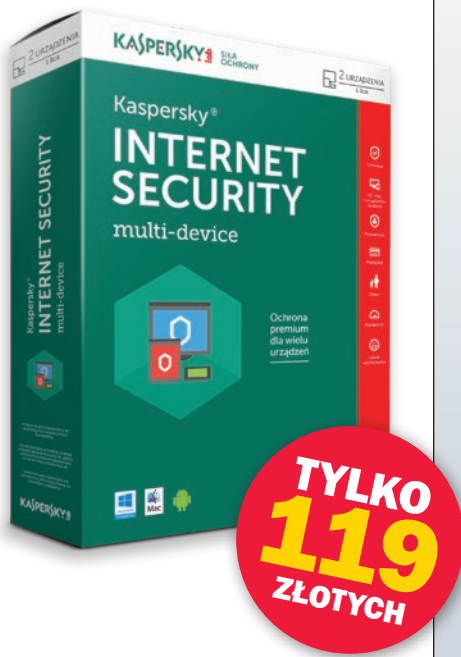
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Total Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 159 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Internet Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

Kasia Tez

KAŻDEMU DZIŚ GORĄCO

No i się zaczęło lato pełną piersią. Jakieś esemesy dostaję na komórkę, żebym lepiej nie wychodziła z domu, bo będą burze, grad i wichura. Nie wiem, kto do mnie pisze. Nie podpisał się, ale w sumie miło, że się troszczy. Nie wiem, czy podziękować, czy nie. Tak się długo zastanawiałam, że w końcu zapomniałam, a po dwóch dniach to już chyba głupio odpowiadać. Ale zostałam w domu, cały czas siedzę twardo na tyłku i nie wiem, czy już mogę wyjść czy nie. Mój wirtualny opiekun nie odwołał alertu, więc znowu się zastanawiam, czy zagadać, jakoś jowialnie zapytać, czy mogę już wyjść z tej gorącej puszki, jaką stało się moje mieszkanie. Ale znowu włącza się jakaś nieśmiałość i znowu nic nie piszę. A może to nie nieśmiałość, tylko lenistwo? W tej temperaturze każdy proces decyzyjny trwa o wiele dłużej niż zwykle, a zwykle i tak trwa długo. Dzwoni telefon. Jakiś miły pan – prawie bez oddechu – zaczyna mi mówić, że moje ekrany fotowoltaiczne są gotowe, dostanę dofinansowanie, czy wypełniłam dokumenty, technicy są wyszkoleni, energia słoneczna to przyszłość, Polska gra ze Szwecją, dobry wybór, ich firma ma 10 lat doświadczenia… próbuję mu przerwać, że ja żadnych ekranów fotowoltaicznych nie zamawiałam, nie potrzebuję (a może potrzebuję?), gdzie on mi te ekrany chce montować? Ale nie da się mu przerwać, teraz mówi o technologii przyszłości, już mi zaczyna tłumaczyć, jaką drogę muszą pokonać promienie słoneczne, abyśmy mogli korzystać z czystej energii w naszych domach... daję mu czas, odkładam słuchawkę, sprawdzam pocztę, patrzę, co tam w internetach, on dalej gada. Czy to może jednak jakiś automat? A może to mój wirtualny opiekun od burzy? W końcu mu przerywam, pytam, czy mnie słyszy. Słyszy. Więc skoro już się nagadał, mówię mu, że coś mu się pomyliło, ja nie mieszkam na wsi, nic nie zamawiałam, nie mam co zrobić z jego ekranami, muszę jeszcze napisać w tym upale dwa teksty, nie wiem, czy mogę wyjść z domu, bo ktoś mi kazał zostać i nie odwołał alarmu, gorąco mi i w ogóle nie wiem, dlaczego czereśnie w tym roku są takie drogie. Pan zaniemówił, ale nie na długo. Pyta, czy jestem zainteresowana montażem ekranów fotowoltaicznych.

Nie wiem, komu jest bardziej gorąco – jemu czy mnie. Chłopie, weź te ekrany i idź precz. Jeszcze mnie na koniec pyta, czy przesłać mi na maila konkretne wyliczenia, ile zaoszczędzę… Twardy jest, nie daje za wygraną! Tak, prześlij, będę to sobie czytać do poduszki zamiast Płatonowa.

Ale w sumie szacun dla gościa. Jest sfocusowany na sukces. Ma wcisnąć klientowi ekrany, to wciska, bez względu na okoliczności. Jestem przekonana, że ma nad biurkiem wielki cytat Marii Skłodowskiej-Curie „Musimy wierzyć, że jesteśmy zdolni do czegoś i że ta rzecz, za wszelką cenę, musi zostać osiągnięta”. **kt**

Jurek Łabuda

GAMINGOWY DYWAN

Raz na kilka lat doznaję dziwnego niepokoju, coś jest nie tak. Uświadamiam sobie, że po prostu mam za stary komputer i trzeba go unowocześnić. Najlepiej gruntownie. To są oczywiście koszty, ale to są przede wszystkim nerwy. Bo jak się robi nowy PC (no dobra, unowocześnia), to się szuka najlepszych części i najlepszych synergii – ten CPU najlepiej z tą kartą graficzną, a to wszystko najlepiej na takim monitorze… Wiadomo. Wiadomo też, że z kupnem karty trzeba jeszcze poczekać chwilę, aż zrażeni kopacze bitcoinów zaczną wyprzedawać swoje koparki, ale co szkodzi rozejrzeć się za resztą. I tu zaczynają się schody. Bo oczywiście wiadomo, że najlepszy sprzęt (poza na przykład profesjonalnymi kartami do renderingu) to sprzęt dla graczy, gamingowy. A gamingowość bardzo się rozszerzyła. Gamingowa mysz, wiadomo, ale może do niej gamingowy uchwyt na kabelek? Podkładka pod mysz oczywiście dla graczy, z serii Pro. Już wpadam w ten tunel – czemu mam mieć zwykłe badziewne biurko, skoro jest gamingowe biurko z podświetleniem RGB i uchwytami na kabelki, regulowanym kątem, żeby podczas zawodów e-sportowych zyskać ten ułamek sekundy… Stary fotel też już nie jest tak wygodny, odkąd zobaczyłem wyczynowy fotel gamingowy. Są napoje dla graczy. Akcesoria dla graczy. Koszulki gamingowe zrobione z tych samych materiałów co koszulki profesjonalnych sportowców. Klawiatura bez podświetlenia RGB i animacji w 4096 kolorach wygląda jak ubogi krewny Prawdziwej Gamingowej Klawiatury. No dobrze, ale skoro już będę miał gamingowy system, to pewnie będę na tyle dobry w gry, żeby zacząć karierę streamera na Twitchu. Czyli będę robił coś, w co nie wierzy kilku moich znajomych. Nie wierzą oni, że miliony ludzi na świecie oglądają, jak inni grają w gry. Przyznaję, że brzmi to dziwnie, ale tak jest i nawet nie jest bardzo nudne. Skoro już streamuję, to muszę (z jakichś powodów streamerzy tak robią) mieć oświetlenie pokoju reagujące na grę, czyli specjalne światła LED (czytaj: gamingową lampkę). Do tego kamerę 4K, dobry mikrofon na statywie i oczywiście olbrzymie słuchawki wyglądające na ukradzione z NASA. Nie ma lipy, wszystko musi być tip-top. Musi być drugi, a najlepiej trzeci monitor. Muszą być drogie pady, bo nigdy nie wiadomo, czy gra nie będzie lepiej działać na padach. A co jeśli gry będą samochodowe? Albo kosmiczne? Trzeba poszukać kierownicy (najlepiej ze specjalnym fotelem i pedałami), wolantu z osobną przepustnicą i starym dobrym orczykiem. Coś ominąłem? Pewnie tak, odkąd składanie komputera wiąże się z umeblowaniem na nowo mieszkania, to zawsze o czymś człowiek zapomni. **jł**

WYDANIE SPECJALNE!

DOWIEDZ SIĘ, JAK

- usprawnić działanie Windows
- samodzielnie serwisować laptop
- zarabiać na kryptowalutach

POZNAJ

- ciekawe fotograficzne triki
- skuteczne sposoby na ochronę prywatności

NA DVD I W KŚ+

- 50 najlepszych narzędzi do Windows
- bonus: program do kopania kryptowalut

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA W KŚ+ – **KSPLUS.PL**

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA **www.ksplus.pl** E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 9/2021** W SPRZEDAŻY **OD 2 SIERPNIA 2021**

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 4/2021
W SPRZEDAŻY OD 14 LIPCA

WSZYSTKO O PYTHONIE

- To co najważniejsze: instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji, korzystanie z klas, importowanie modułów, Python i komunikacja z internetem
- Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 3/2021
JUŻ W SPRZEDAŻY

REINSTALACJA WINDOWS

+3 KURSY

- ESET oraz poradniki i programy m.in. do instalacji i migracji systemu, konwersji audio, VPN-ów i haseł
- W KŚ+: 6 pełnych wersji o wartości 884 złotych
- Na DVD: 8 superpakietów najlepszych programów

NOWE WYDANIE
KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 2/2021
JUŻ W SPRZEDAŻY

NAJLEPSZE PORADNIKI 2021

- Ulepszanie Windows, samodzielny serwis laptopa, kryptowaluty, bezpieczeństwo i fotografia
- W KŚ+: bonus do kopania kryptowalut i WinOptimizer
- Na DVD: 50 najlepszych narzędzi do Windows

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 3/2021
JUŻ W SPRZEDAŻY

C++ ZACZNIJ PROGRAMOWAĆ

- Kurs C++ od podstaw: jak pisać własne programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe
- Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk)
redaktor naczelny

Tomasz Paczuski (tpa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Robert Graczyk (rg)
redaktor naczelny komputerswiat.pl

Arkadiusz Świostek (aś)
z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl

Łukasz Gołąbiowski (łg)
redaktor, wydawca komputerswiat.pl

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Tomasz Kurzak (tk)
redaktor

Bartłomiej Sieja (bs)
redaktor

Rafał Rudnicki (rr)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw)
projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Amadeusz Cyganek, Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. 12 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

W NOWYM WYDANIU ZYM NIEZBĘDNIKA

6 PEŁNYCH WERSJI NA KSPLUS.PL

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **KSPLUS.PL**

NIE PRZEGA ŻADNEGO NUMERU

ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL